



## 停车管理: 为创建宜居城市做出贡献

分册 2c

可持续交通: 发展中城市决策者手册

## 资料手册简介

### 可持续发展的交通:发展中城市政策制定者资料手册

#### 本套资料手册是什么?

本书是一套关于可持续城市交通的资料手册,阐述了发展中城市可持续交通政策框架的关键领域。这套资料手册由超过30本的分册构成,其内容将在后面提及。此外,作为本套资料手册的补充,还配有一系列的培训文件及其它资料,可以从<http://www.sutp.org>(中国用户使用<http://www.sutp.cn>)上调阅。

#### 供什么人使用?

本书的使用对象是发展中城市的决策者及其顾问。这个目标读者群会在本书的内容中体现,本书内容还提供了供一定范围内发展中城市使用的合适的政策工具。此外,学术部门(例如大学)也会从本书中获益。

#### 应当如何使用?

本书可以有多种使用方法。若为印刷版,本套手册应当保存在同一处,各个分册分别提供给涉及城市交通工作的官员。本书还可以方便地改编,供正规的短期培训使用;还可以用作城市交通领域编制教材或其他培训课程的指南。GIZ(德国技术合作公司)正在为所选择的分册精心制作成套的训练材料,从2004年10月起全部可以在<http://www.sutp.org>或<http://www.sutp.cn>上调阅。

#### 本书有哪些主要特点?

本书的主要特点包括以下各项:

- 可操作性强,集中讨论规划和协调过程中的最佳做法,并尽可能地列举了发展中城市的成功经验。
- 本书的撰写人员,都是各自领域中顶尖的专家。
- 采用彩色排版,引人入胜,通俗易懂。
- 在尽可能的情况下,采用非专业性语言,在必须使用专业术语的地方,提供了详尽的解释。
- 可以通过互联网更新。

#### 怎样才能得到一套资料手册?

在<http://www.sutp.org>或<http://www.sutp.cn>上可以找到这些分册的电子版(PDF格式)。由于所有分册的经常更新,已经没有英文版本的印刷版。前20本分册的中文印刷版由人民交通出版社出版,并在中国地区出售。如有任何关于分册使用方面的问题可以直接发邮件至

[sutp@sutp.org](mailto:sutp@sutp.org)或[transport@giz.de](mailto:transport@giz.de)。

#### 怎样发表评论,或是提供反馈意见?

任何有关本套资料手册的意见或建议。可以发送电子邮件至: [sutp@sutp.org](mailto:sutp@sutp.org); [transport@giz.de](mailto:transport@giz.de), 或是邮寄到:

Manfred Breithaupt  
GIZ, Division 44  
P. O. Box 5180  
65726 Eschborn, Germany(德国)

#### 其他分册与资料

今后的其他分册将涉及以下领域: 发展中城市的停车管理以及城市货运。其他资料正在准备过程中,目前可以提供的有关于城市交通图片的CD-ROMs光盘和DVD(一些图片已上传到<http://www.sutp.org> - 图片区)。在<http://www.sutp.org>上还可以找到相关链接、参考文献以及400多个文件和报告(中国用户使用<http://www.sutp.cn>)。

## 分册及作者

### 各分册及撰写人

- (i). 资料手册概述及城市交通的交叉性问题  
(德国技术合作公司GTZ)

### 机构及政策导向

- 1a. 城市发展政策中交通的作用  
(安里奇·佩纳洛萨Enrique Penalosa)
- 1b. 城市交通机构(理查德·米金Richard Meakin)
- 1c. 私营公司参与城市交通基础设施建设  
(克里斯托弗·齐格拉斯Christopher Zegras,  
麻省理工学院)
- 1d. 经济手段(曼弗雷德·  
布雷思奥普特Manfred Breithaupt, GTZ)
- 1e. 提高公众在可持续城市交通方面的意识  
(卡尔·弗杰斯特罗姆Karl Fjellstrom,  
Carlos F. Pardo, GTZ)
- 1f. 可持续城市交通的融资  
(Ko Sakamoto, 英国交通运输研究室)
- 1g. 发展中城市的都市货运  
(伯恩哈德·O·赫佐格Bernhard O. Herzog)

### 土地利用规划与需求管理

- 2a. 土地利用规划与城市交通(鲁道夫·彼特森  
Rudolf Petersen, 乌普塔尔研究所)
- 2b. 出行管理(托德·李特曼Todd Litman, VTPI)
- 2c. 停车管理: 为创建宜居城市做出贡献  
(Tom Rye)

### 公共交通, 步行与自行车

- 3a. 大运量公交客运系统的方案  
(劳伊德·赖特Lloyd Wright, ITDP; GTZ)
- 3b. 快速公交系统  
(劳伊德·赖特Lloyd Wright, ITDP)
- 3c. 公共交通的管理与规划  
(理查德·米金Richard Meakin)
- 3d. 非机动车方式的保护与发展  
(瓦尔特·胡克Walter Hook, ITDP)
- 3e. 无小汽车发展(劳伊德·赖特Lloyd Wright, ITDP)

### 车辆与燃料

- 4a. 清洁燃料和车辆技术(迈克尔·瓦尔什  
Michael Walsh; 雷恩哈特·科尔克Reinhard  
Kolke, Umweltbundesamt—UBA)
- 4b. 检验维护和车辆性能  
(雷恩哈特·科尔克Reinhard Kolke, UBA)
- 4c. 两轮车与三轮车(杰腾德拉·沙赫Jitendra  
Shah, 世界银行; N. V. Iyer, Bajaj Auto)
- 4d. 天然气车辆(MVV InnoTec)
- 4e. 智能交通系统(Phil Sayeg, TRA;  
Phil Charles, University of Queensland)
- 4f. 节约型驾驶(VTL; Manfred Breithaupt, Oliver  
Eberz, GTZ)

### 对环境与健康的影响

- 5a. 空气质量管理(戴特里奇·  
施维拉Dietrich Schwela, 世界卫生组织)
- 5b. 城市道路安全(杰克林·拉克罗伊克斯  
Jacqueline Lacroix, DVR;  
戴维·西尔科克David Silcock, GRSP)
- 5c. 噪声及其控制  
(中国香港思汇政策研究所; GTZ; UBA)
- 5d. 交通领域的清洁发展机制(Jürg M. Grütter)
- 5e. 交通与气候变化(Holger Dalkmann,  
Charlotte Brannigan, C4S/TRL)
- 5f. 让城市交通适应气候变化  
(Urda Eichhorst, 女士现为德国)

### 资料

- 6. 供政策制定者使用的资源(GTZ)

### 城市交通的社会和交叉性问题

- 7a. 性别与城市交通  
(Mika Kunieda, Aimée Gauthier)

## 作者简介

汤姆·拉伊先生是英国爱丁堡纳皮尔大学工程与建筑环境学院交通政策与移动力管理专业的一名教授。目前，他所教授的是该大学理学学士课程内容的一部分，即《交通规划与工程设计》。他的博士研究是欧洲最早关于工作场所出行规划有效性的研究之一；他也参与了目前正在进行的关于这一主题的若干项目以及交通教育、交通管理、公共交通与停车管理等主题的系列项目。拉伊博士在牛津大学、英国哥伦比亚大学以及英国诺丁汉特伦特大学接受过教育。在1996年加入爱丁堡纳皮尔大学教学团队之前，他是伦敦交通规划人员之一。在爱丁堡纳皮尔大学执教的12年中的大部分时间里，他都被任命为交通行业兼职顾问，刚开始是为科林布坎南及合作伙伴公司作咨询，后来是为爱丁堡市政委员会提供咨询服务。

## 致谢

这项工作的案例研究基于以下人员所提供的材料，在此本文作者对他们表示深深的感激：

- 伊朗设拉子市的莫吉·墨海惹
- 印尼雅加达交通警察印德拉·达莫宛
- 印度金奈市的达纳什·维加亚尔哈宛
- 加纳首都阿克拉市的科菲·阿皮亚先生
- 乌干达坎帕拉市的吉尔伯特·沃克翁先生
- 智利城市瓦尔帕莱索天主教大学的菲利克斯·凯赛多
- 中国北京的孙逐月（以汉语拼音Sun Zhuyue为准）
- 尼日利亚拉各斯市的欧夫·纳多惹

有关“停车管理”问题的材料由汤姆·拉伊教授（英国爱丁堡纳皮尔大学）编撰，部分内容基于2006年欧盟STEER（交通能源问题培训）项目材料，如COMPETENCE项目、TREATISE项目以及E-ATOMIUM（欧盟国家能源机构关于移动力问题的培训）。当然，本文中对这些内容都作了相应的更新和改写，以切实反映发展中国家及新兴国家城市的具体情况和需要。本分册同时还建立在AOR Dipl.-Ing的早期作品之上。德国国际合作机构感谢曼弗雷德·威克先生提供了其早前的稿子。

分册 2c

# 停车管理： 为创建宜居城市做出贡献

本书中所述的发现、解释和结论，都是以GIZ及其顾问、合作者和撰稿人从可靠的来源所收集的资料为依据。但是GIZ并不保证书本中所述资料的完整性和准确性。对由于使用本书而造成的任何错误、疏漏或损失，GIZ概不负责。

**作者:** Tom Rye

**编辑:** 德国技术合作公司(GIZ)  
Deutsche Gesellschaft für  
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH  
P. O. Box 5180  
65726 Eschborn, Germany (德国)  
<http://www.giz.de>

第44部: 水, 能源, 交通  
部门项目“交通政策咨询服务”

委托机构  
德国联邦政府经济合作与发展部  
Bundesministerium für wirtschaftliche  
Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ)  
Friedrich-Ebert-Allee 40  
53113 Bonn, Germany (德国)  
<http://www.bmz.de>

**经理:** Manfred Breithaupt

**编辑组成员:** Dominik Schmid, Armin Wagner

**封面图片:** Manfred Breithaupt  
Buenos Aires, Argentina, 2010  
Klaus Neumann  
Las Palmas, Spain, 2009

**翻译:** 本分册中文版由南京大学环境学院博士研究生陈洁女士翻译完成。文本翻译及使用中出现的错误及损失均与德国技术合作公司无关。

**排版:** Klaus Neumann, SDS, G.C.

**编辑:** 本分册是GIZ 2010年11月出版的《可持续发展的交通:发展中城市政策制定者资料手册》的一部分。

Eschborn, February 2011 (Edition Nov. 2010)

---

# 目录

---

<b>1. 简介</b> .....	1
1.1 为什么要阅读这本分册?.....	1
1.2 停车问题为何如此重要?.....	1
1.3 那些城镇和城市的停车状况到底存在什么问题?.....	1
1.4 关于停车问题的十大普遍错误认识.....	3
1.5 结论.....	5
<b>2. 些关于停车的定义</b> .....	6
2.1 停车需求.....	6
2.2 合格的需求.....	6
2.3 停车类型.....	7
2.4 街头停车.....	7
<b>3. 停车管理战略</b> .....	9
3.1 简介——对问题及其相应的解决方法进行匹配.....	9
3.2 通过停车政策来实现交通目标——发展一项停车政策.....	12
3.3 制定合适的停车政策,使其符合整体交通需求管理战略的要求.....	16
3.4 传递停车政策信息、实现停车管理目标的系列措施.....	22
3.5 停车管理成本.....	28
3.6 利用科技进行停车管理.....	30
<b>4. 体制问题与管理的执行</b> .....	32
4.1 体制问题.....	32
4.2 执法.....	34
<b>5. 实施</b> .....	36
5.1 新停车政策获得认可.....	36
5.2 实施过程.....	36
<b>6. 停车、经济发展与土地利用规划</b> .....	40
6.1 引言.....	40
6.2 停车与土地利用规划.....	41
<b>7. 结论与建议</b> .....	43
7.1 建议.....	43
<b>文献与网址</b> .....	44

## 1. 简介

### 1.1 为什么要阅读这本分册?

所有行驶在路上的汽车都需要有地方停放——这是几乎所有城市地区都面临的一个重要问题。汽车处于行驶状态的时候需要占用空间,但每天平均23小时的时间里汽车都处于停放状态。如果所有出行都通过小汽车进行的话,那么小汽车在出发地和目的地两端就都分别需要一个停车位。这样算下来,一辆小汽车就需要好几个停车位。一辆汽车处于停放状态时需要占据大约8平方米的空间,而且常常还需要等量的操纵空间——人口稠密的城市地区地价非常昂贵,这样的空间需求量也因此不可小觑。通常情况下,供汽车停放的空间比人们居住的空间还要多!

**本分册提供了解决停车问题的一些措施。**其目标受众主要是各级地方或国家政府层面的利益相关者以及对该问题有兴趣的人士,既包括交通工程师,还包括政策制定者、土地利用规划人员、交通规划人员、城市设计人员,以及那些对提高停车效率和可持续性感兴趣的普通大众。

### 1.2 停车问题为何如此重要?

是否有停车位以及停车的具体成本是人们选择是否驱车前往某一特定目的地的一个重要决定因素,也是人们选择是否拥有私人小汽车的重要决定因素。尽管一些发达国家的内城(如慕尼黑或伦敦)相对于其他区域更为富裕,但其汽车保有率却相对较低。其原因可能在于街头泊车空间缺乏(所以有车一族没有地方停放小汽车),以及当地公共交通系统便利程度的和服务水平都高于平均水平。

地方政府直接管控当地路缘空间的使用(除国道外),因此也直接管控街头停车的供应和价格状况。在某些情况下,这种直接管控也延伸到公共街外停车场中。地方机构提供公共街外停车场的程度因地而异。在许

多发展中国家的城市中,可能只有非常少量的正式街外停车空间可以使用,不管空间本身是不是归属于市政当局。通过对新兴建筑物开发的管控,地方政府同样可以对这些新兴发展区域所提供的停车空间进行一定程度的管控。这就是所谓的“停车捆绑”,可能并非所有的不同收入群体都认为这是正当可行的做法。

虽然停车管控措施和定价收费政策很少受到公众欢迎,但这些政策选择仍在发展中国家的许多城市中得到了较好的普及和接受。如果泊车位存在明显不足,那么很多人可能就会接受停车管控的做法。停车管控和定价收费都是地方政府频繁使用的交通需求管理措施,但是几乎没有学术文献会就这项政策的实施经验进行探讨或分析,而是更喜欢专注于收取交通拥堵费的话题,因为后者在政治上“更有利可图”。本分册试图就此做出一些改变。

### 1.3 那些城镇和城市的停车状况到底存在什么问题?

**“停车位会吸引汽车;因此就会滋生车流。停车需要空间,而且是不可作为其他街头用途的空间。在过去几十年里,没有任何事物对街头传统面貌的改变大于那些停放的小汽车。”**

——哈特穆特·H·托普,德国凯泽斯劳滕大学教授

有些发展中国家的城市有相应的停车管理措施。然而,也有许多城镇和城市根本就没有停车管理措施,或者管理相当不善,或只在非常有限的区域进行停车管理。下面罗列了世界各地的城市,特别是发展中国家的城市所面临的一些典型问题:

- 对于停车位稀少的那些地方而言,施行“谁先到达谁使用”的停车位运营模式可能并不是最有益的。谁对当地经济贡献更大呢?是整天将汽车停在店外的店主



**图一**  
停放的小汽车和出租车造成交通混乱

图片由瓦利德·A·万锐先生于2007年在阿富汗喀布尔市拍摄

**图2a, 2b**

小汽车停放以及走道不足, 迫使路人转至街道上行走。

左图由桑托斯·卡度库拉先生于2008年在印度德里市拍摄, 右图由阿·瓦格纳先生于2007年在塞尔维亚尼斯市拍摄。



- 式和/或腐败状态。
- 在人行道区域停车(人行道以及街角区域), 使得推着婴儿车的父母以及残疾人无法通行, 并影响人们步行出行的积极性, 城市环境也因此降低了其原有吸引力, 而经济活动更相应地减少。反过来, 这也使得人们对小汽车的依赖程度越加升级。
- 施行有偿街头停车的地方收费比有偿街外停车便宜, 导致人们宁愿在街头寻找稀有的停车位, 而致使街外停车场有一半处于闲置状态。
- 市中心存在某(免费) 停车点——这样的事实会鼓励人们开车去往那里; 而通过减少城镇和城市停车点数量可以鼓励人们使用其他交通工具, 从而减轻交通污染状况。
- 城镇和城市中心都担心顾客被吸引到拥有大量停车位的城镇边缘开发区域, 所以他们相继作出反应, 试图减轻城镇和城市中心的停车难度。

本分册提供了一系列措施以更好地管理上述问题。他们是基于发展中国家城市的需要而“量身定制”的, 也是基于世界范围内的案例研究结果的。分册中既援引了发展中国家的一些模范实例, 也援引了来自欧洲和北美的实例。这些例子所传达的主要



讯息是: 可以更好地管理停车问题, 也可以解决停车问题!

## 1.4 关于停车问题的十大普遍错误认识

停车管理提问题是一个宽泛的话题。仅将特定环境下的成功措施复制到个别环境中是不可能的。停车管理措施必须适应具体情况, 其引入的解决方法也必须满足相应的具体要求。很多时候, 受停车管理问题影响的不同利益相关者会使用相同的论点来反对停车管理; 一旦我们走近去看, 这些论点就会变成一些不可能得到验证的错误认识。在这部分内容中, 我们将探讨以下十大关于停车问题的最常见的错误认识。

### 方框1: 关于停车的10大普遍错误认识

- 成功的城市拥有充足的停车空间。
- 住宿区停车位置紧张。我们需要建设更多的停车设施。
- 应该实行免费停车。
- 所有驱车出行的人都是平等的。
- 人们不喜欢步行。应在门前设立停车点。
- 停车位减少, 意味着人们不得不驱车四处寻找停车位。
- 在手册中能轻易找到有关停车比率的信息。
- 所有家庭 (包括低收入家庭) 都需要停车。
- 假如公共交通状况良好, 停车位减少不成问题。
- 停车问题不仅乏味, 而且无关紧要。

### 成功的城市拥有充足的停车空间。

并非如此。成功的城市是那些首当其冲地面对停车问题的城市, 因为他们吸引着太多的通勤人员、购物者以及游客。一个成功的城市会认识到: 城市的品质并不仅仅在于提供充足的停车位, 更需要实现道路、泊车空间、公共交通、自行车以及步行出行设施和开放区域的良好平衡。停车对于寻找这种平衡的贡献就是定义什么是“合格的需求”,



并通过仅仅提供必须的停车位以及引入合理的定价政策 (对那些最理想、最稀有的停车位征收更为高额的费用) 来调整停车位供应, 以满足这种合格的需求。

### 社区停车位紧张。我们需要建设更多停车设施。

一个社区有多少停车位? 小汽车驾驶人员对这个问题并不感兴趣; 他们在意的只是如何能轻松地找到一个停车位——那个唯一的停车位正好是彼时彼地他们所需要的。因此, 确保有停车位可用就是一大关键目标了。但是, 建造更多的停车位只有实现这一目标的方法之一, 而且通常这种方法都很昂贵。大多时候, 通过运用需求管理策略释放现有停车位会相对实惠些。引入有偿停车制度或增加收费额度会鼓励部分驾车人员进行拼车、使用公共交通工具、步行或者骑自行车出行。讨论停车位短缺概念也相当重要。很多时候, 在人们抱怨停车位使用困难的时候, 实际被占用的停车位只占全部停车位的60-75%。关键是要利用定价措施和限时措施来释放停车位, 使那些真正需要的用户可以使用到停车位。动态信息系统可以为驾驶人员提供可用的停车位状况的实时信息。

**图三**  
一些城市中, 停车位属于稀缺商品。

图片由多米尼克·施密德于2006年在法国巴黎拍摄

## 应该实行免费停车。

通常小汽车驾驶人员都可以免费停车。然而，每个停车位都包含着开发商、业主、租户和/或纳税人所支付的一笔客观的费用。所以，当停车费经常被归入（“绑定”）租金、租赁费用或销售价格中时，其成本是由每个人来分担的，包括那些没有私人小汽车的人，也包括那些选择步行出行或使用公共交通工具或骑自行车出行的人，而且这些费用相当庞大。

## 所有驱车出行的人都是平等的。

的确如此，但并不是所有驱车出行的人在每个地点都有着相同的需求。而且，并非只有驱车出行人员对特定地点有一些要求，居民、购物者、旅客以及使用其他交通方式的人员，甚至是“普通公众”也有各自的需求。如果像往常一样不是所有的需要都能够得到满足，那么就必须要发展一些平衡性的解决措施，包括停车管理策略。就算小汽车驾驶人员之间（取决于他们是正驱车行驶还是正在寻求一个停车位）也会对各自的需求有不同看法。因此，仅仅从小汽车驾驶人员的角度来提供停车位的做法是非常狭窄的，忽略了那些易受停车状况影响的道路使用群体。

## 人们不喜欢步行。应该将停车点就设立在门口。

的确如此，但并不是所有的停车位都可以建在某个建筑物的前面或后面或侧面或下面。而且，其他的用户对可用的有限空间也有很多其它需求。停车管理措施（如街头/街外停车位数量、停车收费额度、允许停车时间上限、优先用户群等）有助于平衡这些多样化的需求。当然，在某些优先级高的地点为那些需要帮助的人（如残疾人）提供停车服务也是必须的。

## 停车位减少，意味着人们不得不到处驱车去寻找停车位。

常常会出现小汽车驾驶人员到处驱车寻找停车位并转而带来额外的交通负荷，这是

一个重要的问题。然而，很多情况下，这反映的是经营管理不善的局面，而非可用的停车位数量状况。如果驾驶员知道某个特定区域没有“免费的”（不收费、停车时间不限）停车位，那么他们就不会往那个地方寻找停车位了。此外，可以通过向小汽车驾驶人员提供动态实时信息指示哪些地方尚有可用的停车位的方式来有效减少这种类型的交通负荷。与此同时，对停车位的供应状况施行管控也非常必要。

## 在手册中能轻易找到有关停车比率的信息。

私人停车位的停车标准是由地方政府指定的，反映的是平均情况。通常，这些标准是基于单一功能状况的，既不能反映多种使用的可能性，也不能反映出替代性交通方式的使用状况。因此，这些标准的应用经常会导致泊车位过剩。更重要的是，需要多少泊车位数——这主要是一种价值判断，而不是技术问题。开发商、管理人员以及政治家们都必须问这样一个问题：在什么情况下提供充足停车位所带来的好处能够大于其负面影响呢？有没有足够的道路容量来支撑停车位数量的增加呢？额外停车空间或在公共交通中投入更多资金真的与社区价值观更为相符吗？

## 所有家庭（包括低收入家庭）都需要停车。

不是每个家庭都拥有小汽车，而且总会有一些家庭没有小汽车。而且有一个特定家庭群体往往会避免拥有私人小汽车。另外，主要从家庭收入来说，一些家庭只拥有一辆汽车，而另一些家庭则拥有更多小汽车。在考虑为住房规划停车空间时，这些情况都应该予以考虑。有可能并不为住房配备停车位，例如那些多功能区域或那些靠近良好公共交通站点的区域；但可能在其他领域就需要为每个住户提供两个或更多的停车位。这些停车位的成本必须由使用停车位的那些住户支付，而不是由整个社区共同支付。

**只要公共交通状况可以, 减少停车位是没问题的。**

是的, 减少停车位供应也就意味着要有合适的替代性选择。但是, 通常这些替代性交通选择是存在的, 却并不为用户所知。因此, 在推出某种停车管理方案的同时, 还必须宣传替代性交通选择的信息。如果出行起始地并没有像样的公共交通服务, 那么可以通过停车换乘的方式来帮助确保这些区域的交通可达性。

**停车问题不仅乏味, 而且无关紧要。**

停车问题很重要, 而且对确保居住地的宜居性也具有关键意义。但是, 尽管如此, 停车问题只是都市社会多项需求之一。因此在任何情况下都必须找准平衡, 确定哪一种停车位供应状况能够最好地满足区域的合适需求。

## 1.5 结论

这一章阐述了阅读本分册的原因, 并介绍了关于停车问题的十大错误认识。所传达的讯息是: 停车问题是个重要的城市和交通资源问题, 需要进行有效管理。适当的停车管理将降低长途出行的必要性, 减少短途出行次数, 同时也启动了向其他气候友好型交通方式的出行模式转变。下一章节将会具体阐述如何对停车问题施行有效地管理。

### 更多资料如下所示:

- 停车问题大改造: 这个博客的关键目的之一就是帮助宣传决策人员及各大社区所面临的停车政策选项。保罗·巴特先生是该博客的主人: <http://www.reinventingparking.org>。
- 免费停车的高成本: 详细分析停车问题, 并全面概述相应的解决措施。详见 <http://shoup.bol.ucla.edu>。
- 美国停车政策: 管理策略概述——: 这个报告明确了核心的可持续性停车原则, 并解释如何通过更为智能的停车管理方式来惠及消费者和商业界。资料下载地址如下: [http://www.itdp.org/documents/ITDP\\_US\\_Parking\\_Report.pdf](http://www.itdp.org/documents/ITDP_US_Parking_Report.pdf)。

## 2. 些关于停车的定义

本章介绍有关停车问题的一些基本概念和定义, 也对地方政府进行停车管理可以采用的不同政策类型做了相关探讨。

### 2.1 停车需求

一辆汽车需要停放, 这种需求就是停车需求。如果某个地方、社区或城市的小汽车数量上升了, 那么其所需的泊车位数量也会相应上升。当大部分小汽车都处于行驶状态时, 所需泊车位数量还会进一步上升, 因为每辆小汽车需要不止一个停车位。在许多发展中国家, 能够使用到小汽车的人口占总人口的比例很小。例如, 在伊斯坦布尔, 每1000人所拥有的小汽车数量只有134辆(《真言报》, 2005年); 在南亚, 每1000人所拥有的小汽车数量更是只有10辆(世界银行, 2006年)。尽管如此, 许多中低收入城市人口密度都比较高, 而且几乎没有街外停车设施, 那么这些城市中相对富裕的地区受到街头停车现象的影响将是巨大的。此外, 发展中国家汽车保有率的增长速度比发达国家高: 世界银行的调查显示, 中低收入国家每千人所拥有的小汽车数量从1990年的25辆上升至2003年的47辆, 这意味着88%的增加率, 而与之相比高收入国家每1000人的汽车保有量增长幅度只达到25%。

图四

曼谷一条住宅区街道上的街头停车状况

图片由卡洛斯·菲利普·帕多先生于2006年在泰国曼谷市拍摄



2000年, 全世界小汽车和轻型货车数量超过7.5亿辆, 这一数字每年增长大约2%。而且全世界只有两个地方可以找到这些交通工具——要么在街头, 要么在街外。如果他们在街头, 那么要么是在寻找停车位, 要么就正行驶在路上, 总之可以认为这些车是肯定需要停放的。而且几乎所有位于街外的汽车都要停放在某处。评估结果显示, 小汽车在其寿期内95%以上的时间都处于停放状态(柯林斯, 1991年)。

当停车位供不应求时, 停车问题就开始出现了。通常, 城镇和城市中心会首先出现停车问题, 之后再向外扩散。在东欧及中亚的一些前苏联国家, 前苏联解体后交通机动化速度相当迅猛; 这种状况在人口稠密的那些战后居住区造成了很大的居民停车问题(这些战后居住区在建成的时候小汽车保有率非常低, 并没有配备相应的居民停车设施)。

### 2.2 合格的需求

某些时候大中城市中部分地方出现停车位需求超过停车位供应的状况是相当普遍的。这种情况下, 如下问题就出现了: 哪些用户应该有机会享受有限的停车位呢? 很多西方城市所采用的一个典型的方法(从某种程度上而言, 中国最发达的那些城市, 如北京和深圳, 也有类似的情况)如下所示:

- 鉴于居民在地方选举层面上的重大政治意义, 居民通常是被最优先考虑的。通常, 居民都将优先获得街头停车和/或比例较低一些的街外停车权。
- 商务访客、旅游者和购物者是仅次于居民之后被优先考虑的群体, 尽管在施行有偿停车的地方他们可能会被要求支付比居民更多的费用。
- 最不被优先考虑的是驱车上下班群体, 在街头停车问题上尤为如此。因为公众认为驱车通勤人员是造成高峰期交通堵塞问题的罪魁祸首。
- 货物交付同样也需要路缘空间, 这就意味着需要在一天中的某段时期为货物交付

提供路缘空间, 不过具体哪段时期是可以协商的——也许是晚上, 或清早(更多有关城市货物交付停车问题的信息, 请参看德国技术合作公司《资料手册》1g 分册: 《发展中城市的城市货运问题》。

### 2.3 停车类型

主要的四种停车类型分别如下所示:

- **街头停车。**如其名字所示, 街头停车指的就是公共道路上的一个停车位——不过如果某条道路或道路的哪边只是半公有性质的话, 这种定义可能会有点模糊。无论是合法还是非法进行街头停车, 停车地点通常是名义上供行人使用的道路一边(见图4)。
- **公共街外停车。**公共街外停车指的是不在公共道路上的停车场, 任何公众都可以在那停车, 只要保证遵守相应的规定(例如, 停留期上限(时间), 或支付一定的费用)。这种类型的停车场可以由公共或私人部门所有和/或运营。
- **私人非住宅区(PNR)街外停车。**这种停车场是与一个特定的建筑物或土地使用模式相联系的; 例如一个购物中心或一



栋办公大楼的停车场等。理论上而言, 只有那些与那栋建筑物或土地利用模式相联系的那些人才能使用那里的停车设施, 而且土地所有者会对相应的使用状况进行管控——当然, 是在相关法律约束条件允许范围内(见图5)。

- **私人住宅区停车。**这通常是与房屋或公寓相联系的街外停车类型。理论上讲, 只有住在这些房子或公寓里面的居民才能够使用这种停车设施(见表1)。

**图五**  
某商业区的私人非住宅型停车场  
图片由卡桑托斯·卡度库拉先生于2008年在泰国曼谷市拍摄

**表1: 停车类型及管控和/或供应机构**

位置	街头停车				街外停车				
	使用性质	所有者	运营性质	类型	私人使用	公共使用	私人使用	私人使用	公共使用
	公共使用	公共使用	公有或私有	免费	私人使用	公共使用	私有	私有	公共使用
				收费	私有	私有	私有	私有	公共使用
				许可制	免费	收费	收费	收费	免费
				时段控制	免费	收费	收费	收费	收费

### 2.4 街头停车

街头停车几乎总是公共所有, 而且由地方政府在中央政府整体指导下提供, 一些首都城市中会应用到中央政府所指定的特殊规定。但是通常都是由地方当局在中央政府指导方针下决定在规定的街道上施行哪些限制性规范。鉴于国家和地方压力, 他们会全面考虑道路安全、交通负荷、公共交通供应状况及出行情况、当地经济运转、居民所

需以及紧急服务中心通道等因素。在许多国家,当地社区需要参与引入停车限制措施的过程。出现任何变更都必须向当地道路使用者进行有效的信息传递和沟通。这个话题将在本分册稍后的内容中作出探讨,也就是在我们考虑如何让停车政策变化为大众所接受的时候。

在一些国家如俄罗斯,任何公共机关都无权管控街头停车设施的使用状况,也无权对此进行收费和/或处罚那些违反规定的驾驶员。对于这些国家的停车管理,可以采用一些自我执行型的实体措施,但是从根本上讲,这些国家还是必须确保至少通过有关停车管控选择权的立法,否则就不可能对停车问题进行战略管理。

不受管控的路缘空间在多大程度上用于停车也是由该地区的停车需求状况以及街外停车措施可及性决定的。通常,只有在某个特定区域停车设施供不应求的时候(Balcombe和约克,1993年)或是在停车导致安全问题的状况下(例如:在交通枢纽路口处视线受阻)才会考虑停车限制措施。并不是每一个发展中国家的城市都有停车管理措施,但停车管理的覆盖面可能比想像的要更为广泛:例如,中国31个主要城市中除了一个省的外,其余城市都已经至少在某些区域施行了有偿街头停车制度,以应对停车位供不应求的状况。所以,将停车管理仅仅作为那些富裕西方城市的专属项是一种错误的见解(见图6)。



图六

街头停车限制措施是  
停车管理的一大关键

图片由瓦利德·A·万锐先生于  
2008年在阿富汗喀布尔市拍摄

## 3. 停车管理战略

### 3.1 简介——对问题及其相应的解决方法进行匹配

下表是一种决策支持指南。左边的一个清单列出了典型的停车问题，右边是针对这

些问题可以采取的一些措施以及稍后会出现在本分册中的那些信息的参考资料。

现在，本章将以一项停车政策为背景探讨这些措施中的部分内容，并探讨怎样实施这部分措施。

表2: 决策支持指南

问题	应对措施及相关实例
在停车位稀缺的地方，施行“谁先到达谁使用”的停车位使用模式可能并不是最有利的。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 在一些泊车地点设置停车时间上限。例如乌干达首都坎帕拉的设拉子地区。</li> <li>■ 价格手段：如果实行停车收费制，那么就规定短暂时停车比长时间停车每小时收费便宜。例如印度新德里。</li> <li>■ 提供和/或让人们更加意识到有街外停车服务。例如坎帕拉的设拉子。</li> </ul>
街头停车带来交通安全和拥堵问题。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 主干道上在交通拥挤时段实施限制停车措施。例如乌干达的坎帕拉、中国的北京以及哥伦比亚的波哥大。</li> <li>■ 在引发安全问题的地段施行限制停车措施。</li> <li>■ 通过价格/广告宣传手段，增强街外停车的吸引力。例如中国的北京。</li> </ul>
街头停车管理不善，和/或缺乏关于高停车需求地段停车空间可用性信息，导致大量车流在路上来回寻找停车位，从而加重交通阻塞和交通污染。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 提供更多信息。</li> <li>■ 通过价格/广告宣传手段，增强街外停车的吸引力。例如北京。</li> <li>■ 施行停车转乘制度。例如伊斯坦布尔。</li> </ul>
停车规范没有得到很好的执行或无法执行；有时候执法和管理仅仅停留在非正式的和/或腐败的状态。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 范的执行力。例如加纳首都阿克拉、北京。</li> <li>■ 改变组织行为。</li> <li>■ 改变制度结构。例如坎帕拉和伊斯坦布尔。</li> </ul>
在人行区域停车（街角人行道），阻碍街道上的行人出行。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 改善停车规范的执行力。例如哥伦比亚的波哥大。</li> <li>■ 具有自我执行能力的措施。例如萨拉热窝。</li> </ul>
施行有偿街头停车的地方收费比有偿街外停车便宜，导致人们宁愿在街头寻找稀有的停车位，而同时街外停车场有一半处于空置状态。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 改变定价结构。例如北京。</li> <li>■ 更好的宣传街外停车。</li> <li>■ 改善街外停车设施及服务质量。</li> </ul>
城市中心存在某（免费）停车点，这样的事实会鼓励人们驱车前往。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 逐步减少镇/市中心停车设施的供应及/或提高停车费用。例如中国的深圳。</li> <li>■ 用停车转乘制度取代到市中心停车的行为。例如布拉格。</li> <li>■ 设置停车时间上限，以鼓励短暂时停车，反对驱车上下班。例如伊斯坦布尔。</li> </ul>
城镇和城市中心都担心顾客被吸引到拥有大量停车位的城镇边缘开发区域，所以他们做出反应，试图减轻城镇和城市中心的停车难度。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 提供更多、更便宜的停车服务会鼓励更多人驱车进入城市中心，从而使得城市中心更加拥挤。</li> <li>■ 施行空间节约模式，即快速公交系统，改善城市中心可达性。例如哥伦比亚首都波哥大市的库里蒂巴。</li> <li>■ 通过提倡步行和停车场管理来改善城市中心环境，让人们喜欢市中心，并更多地去往市中心。例如哥伦比亚首都波哥大。</li> </ul>

表3: 全球停车政策汇总 (1)

手段	非洲		亚洲						澳洲/ 太平洋地区			欧洲				
	开普敦*	约翰内斯堡*	北京	香港	首尔	东京	新加坡	孟买	墨尔本	悉尼	奥克兰	法兰克福(主要的)	慕尼黑	布鲁塞尔	巴黎	伦敦
停车规范	街头停车规范	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	街外停车规范			✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓
	设置停车时间上限						✓			✓	✓				✓	✓
	加强执法	✓								✓	✓				✓	
经济刺激措施	街头停车定价制度	✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	街外停车定价制度			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	智能定价措施			✓					✓	✓	✓				✓	
g规划	专用居民停车区域					✓				✓		✓			✓	
	新兴建筑最大停车定额	✓				✓			✓		✓	✓			✓	
	停车转乘设施			✓	☺						✓	✓	✓	✓		✓
	停车指南系统						✓		☺			✓	✓	✓	✓	
其它	停车设施供求状况评估	✓							✓	✓						

请注意:

☺ 表示某项措施目前尚处于评估阶段或初期规划阶段。

\* 表明目前正在开发一个专门的停车管理策略。

资料来源: 市政规划文件。实际采用的措施可能比上面列出来的更为多样。



 表3: 全球停车政策汇总 (2)

手段	欧洲 (继续)				北美									
	马德里	巴塞罗那	维也纳	苏黎世	旧金山	芝加哥	丹佛*	休斯顿	洛杉矶	纽约*	蒙特利尔	渥太华*	多伦多	温哥华
停车规范	街头停车规范	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	街外停车规范	✓		✓	✓	✓						✓	✓	✓
	设置停车时间上限				✓									✓
	加强执法		✓			✓			✓	✓	✓			
经济刺激措施	街头停车定价制度				✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓
	街外停车定价制度	✓		✓		✓								
	智能定价措施	(S)				✓			✓	✓				
规划	专用居民停车区域		✓		✓	✓				(S)			✓	
	新建建筑最大停车定额	✓		(S)		✓	✓		✓		✓	✓		✓
	停车转乘设施			✓				✓	✓		✓	✓		
	停车指南系统			✓	✓					✓	✓			(S)
其它	停车设施供求状况评估				✓	✓								

请注意:

(S) 表示某项措施目前尚处于评估阶段或初期规划阶段。

\* 表明目前正在开发一个专门的停车管理策略。

资料来源: 市政规划文件。实际采用的措施可能比上面列出来的更为多样。

### 3.2 通过停车政策来实现交通目标——发展一项停车政策

#### 简介

发展中国家许多城市都倾向于被动地处理停车管理问题。如果某个地区出现了停车问题，那么就在那个区域施行停车管理，也只是应对所出现的那个具体问题。然而，如果以一种更具战略性的方式来处理停车问题的话，就可以通过这种方式有效地帮助实现许多环境、社会和经济目标。在许多国家，其国家层面上的交通政策具有一些非常类似的目标。下面所列的就是一些典型的相似目标：

- 发展地区和国家经济，让城市中心更能吸引经济活动。
- 减少小汽车的使用，缓解交通堵塞。
- 鼓励使用小汽车之外的替代性交通工具。
- 改善公共交通系统，包括改善公共交通系统与其他出行方式的融合，尤其是在大一些的城镇和城市。
- 减少小汽车使用所带来的环境影响。
- 确保社会所有成员都能全面享受交通服务。

发展一项**停车管理策略**有助于以一种结构化的方式来思考如何通过停车管理来实现这些更为广泛的目标。这不仅是西方国家停车政策的一个特征；发展中城市，如坎帕拉、北京、深圳、德里、伊斯坦布尔和设拉子（伊朗）都从某个战略角度考虑过停车问题，考虑如何管理停车问题以帮助实现目标。

#### 一个典型停车政策的发展

COST 342（停车政策手段及其对移动力与经济的影响报告）报告的第20-21页非常清晰地按照时间顺序阐述了一个典型停车政策的发展，尤其是街头停车政策的发展。记住以下这点是很有帮助的：一般都是在停车需求超过停车供应的时候会正式开始发展停车政策，因为那时候停车问题才开始出现。COST 342这份报告包括得发展类型前于此阶段起始：

**第一阶段**——没有问题，可用的停车位逐渐被全部占用。

**第二阶段**——某些街道上停车位的需求开始大于停车位的供应，所以在那些街道引入停车规范。可能禁止在有些地方停车，也可能对其他一些地方的停车地段进行更为明确地標示。

**第三阶段**——停车位需求进一步增加，于是在城镇和城市中心引入某种形式的停车限时措施，以提高停车位周转效率，让消费者和游人能够更多地使用这些停车位，而减少驱车通勤人员对停车位的使用。圆盘停车制度或标示停车区措施可能在最初阶段用于刺激停车位的周转，但之后也可能引入进一步的定价措施来增强停车位管理。在这个阶段也可能会建设一些地下和/或街头停车位，用以补充和替代现有街头停车位。

**第四阶段**——驱车通勤人员被推向周围区域停车。与当地居民之间关于停车位的竞争相继出现。针对这个问题而引入了居民停车区。

**第五阶段**——针对不同用户群体引入更加多样化的停车税政策，鼓励某一特定群体更多的使用相应的停车设施。

**第六阶段**——在城镇边缘发展停车换乘制度。

**第七阶段**——将停车问题纳入交通需求管理中。

### 方框2: 圆盘计时停车措施

欧洲国家广泛采用圆盘计时停车措施, 它限制了汽车在指定停车位上被允许停留的最大时间。根据停车地点与政策的不同, 最大停车时间短至几分钟、长至几个小时。这种停车限制措施通常是由市政机构实施的, 工作人员会定期检查停车圆盘的设置状态, 并对超时停车现象予以罚款。

城市的具体停车规则各有不同, 但下面援引的有关英国哈罗盖特自治市议会的例子可以视为典型(<http://www.harrogate.gov.uk/harrogate-1308>):

1. 停车后, 使用停车圆盘设置开始停车时间。
2. 将停车圆盘摆在前挡风玻璃或侧窗内侧, 保证其离路边最近。
3. 有关许可停车及重复停车次数的信息, 参看停车地的标示。
4. 如果出现下列行为之一, 即为违规:
  - ◆ 停车, 但未出示停车圆盘。
  - ◆ 使用虚假的到达时间或随后改变到达时间。
  - ◆ 在允许停留时间结束时车辆还未驶离。



图七

德国停车圆盘设计 (顶部, Ankunftszeit = 到达时间) 以及一个停车时间上限为两小时的停车圆盘的时间指示值

乌干达坎帕拉市已历经了上述停车政策发展的前几个阶段。

### 方框3: 乌干达城市坎帕拉

坎帕拉市是乌干达的经济、政治和行政中心, 集中了全国约80%的工业服务, 城市国民生产总值 (GDP) 占乌干达全国国民生产总值的很大比重。可以说, 坎帕拉市的表现与乌干达的经济前景息息相关; 这也凸显出坎帕拉具备提供居民所需的社会经济服务的的重要性。

不幸的是, 坎帕拉的交通配送能力并没有跟上经济和人口增长的步伐。其在组织、管理、金融和人力资源能力以及税制方面的不足都制约着市政府的施政能力, 使之无法提供群众所需的高水平、高质量的服务。

由于乌干达其他地区的人口纷纷涌向首都坎帕拉, 所以城市中心严重的交通拥堵状况成为了坎帕拉市政府所面临的主要问题。按照最初的规划, 坎帕拉市所服务的人口数是30万人, 但2002年的一次人口普查结果显示, 坎帕拉的居住人口数已经达到120万, 而白天市区人口数更是达到250万。

#### 坎帕拉市议会战略

为应对城市拥堵问题, 坎帕拉市议会与乌干达国家政府合作, 通过地方政府部门采取了一系列措施。

1997年, 坎帕拉市议会 (KCC) 设计了一系列改革措施, 旨在改变该市的服务配送方式。这些改革最早记录在1997年《改革战略框架 (SFR)》文件中, 在那期间坎帕拉市议会制定的任务是“提供并促进优质高效、可持续的、以客户为中心的服务”。通过该《框架》, 也头一次引入了有偿街头停车政策。

1997年, “格林船业娱乐有限公司”经过激烈竞标后赢得了坎帕拉市街头停车的经营合同。合同有效期从1998年到2002年, 期满后重新竞标。根据合同规定, 坎帕拉市议会每月将从“格林船业娱乐有限公司”获得7000万乌干达先令的税收, 而所剩余的额外收入将



全部作为“格林船业娱乐有限公司”的经营收益。合同还规定，“格林船业娱乐有限公司”负责执行和管理坎帕拉市内的停车活动。2003年，“多元乌干达有限公司”竟得新的街头停车管理合同。合同每四年续签一次。坎帕拉市议会每个月依据合同获得8000万乌干达先令的税收。

《改革战略框架(SFR)》文件一直定期更新。当前的SFR版本是坎帕拉市议会于2004年11月开始启用的，文件全面详述了坎帕拉市政府2015年的愿景目标和目的。

坎帕拉市议会的使命宣言：“提供并促进优质高效、可持续的、以客户为中心的服务”。

坎帕拉市议会2015年愿景：“将坎帕建设为一个安全指数高、经济活跃、管理完善、可持续发展且环境怡人的城市，让每个人都乐意来坎帕拉参观和居住。”

坎帕拉市政府的目标：“通过两大支柱实现城市可持续发展：

- 良好的城市管理；
- 良好的市政管制。

坎帕拉市议会《改革战略框架(SFR)》涉及大量与运输和交通相关的研究，其报告中包括两个特别案例，分别是《坎帕拉城市交通改善短期计划》及《泛都市区域交通管理远期计划》。这些计划都被包括在《坎帕拉机制与基础设施发展项目(KIIDP)》(SFR内容之一)中。《坎帕拉机制与基础设施发展项目(KIIDP)》将许多城市道路改造成为单行街道，以便施行有偿街道停车措施。

### 坎帕拉市停车状况

坎帕拉市有偿街头停车措施以中心商业区为基础，所覆盖的具体街道如下：璐玛大街、威廉大街、集市大街、伯顿街、本·卡瓦卢卡大街以及海峡大街。在沿坎帕拉主商务区的坎帕拉大道和金甲大道上也实行有偿街头停车措施。另外，在其他几条道路上也执行有偿街头停车措施。这些地区的车主都愿意为停车付费。

停车费用为每小时400乌干达先令(大约0.17美元)。每个停车位都需要每隔一小时重新购买

一张停车票，在同一个停车位可以最多持续停车3小时。如果持续停车超出3小时，将被视为非法停车。如果停车时未出示停车票，那么除了需要购票(400乌干达先令)外，还需支付1500乌干达先令(0.65美金)的罚款。连续停车超过3小时也将面临同样的罚款额度。

《泛都市区域交通管理远期计划》包括一些新的规划，旨在将有偿街头停车措施扩展到坎帕拉市的市郊，沿着金甲大道一路扩展到纳塔瓦、穆拉格、纳姆万格、卡特为、蒙格——凯森义以及马克瑞可乌鲁城市郊区。然而，这些区域居民收入较低，且犯罪率较高。无法想象有谁在这些地方停车，更不用说有偿停车了。但是，坎帕拉市政府还是希望将这些区域囊括到其远期项目当中。

### 有偿街外停车

坎帕拉市几乎不存在付费的街外停车。坎帕拉市议会的确向土地所有者发放了牌照，允许其经营有偿街外停车业务，但这些停车设施都仅限于特定时段使用，之后这些土地都被开发了。另外，付费的街外停车费用相当昂贵，只有少数公民有能力承担，而且没有统一的收费标准，全凭经营者的意愿而定。正因如此，很难建立街头停车与街外停车之间的关系。坎帕拉市政府希望将有偿街头停车措施扩展到某些地区(沿着金甲大道一直扩展到纳塔瓦、穆拉格、纳姆万格、卡特为、蒙格——凯森义以及马克瑞可乌鲁城市郊区)，故此这些地区将应被用于发展付费的街外停车用途——他们靠近市中心，并能对主城区中心的交通进行分流。

### 引入有偿街头停车制度的益处

限制停车位数量、调整停车费用——这是缓解中心城区汽车交通的有力工具。在坎帕拉市，对机动车驾驶者征收的费用额度较小，且很多停车场都是私人所有；这两大因素制约着坎帕拉市政府调节和管理停车问题的能力。

在坎帕拉市引入有偿街头停车制度有以下一些明显的益处：

- 现在，众多汽车使用者都可以去往城市商业区内的多个目的地。之前，泊车时间早的汽车整天都停





驻在这里的停车位,使得其它汽车无法在该泊车点停车,从而导致人们难以到达商业区的某些地方。现在要去位于城市街道上的商业点就很容易了。

- 有偿街头停车在行人与车流之间形成一个缓冲,据乌干达警方称,城市的交通事故量也因有偿街头停车措施的出现而减少。然而,鉴于乌干达警方缺乏完善的记录,也没有进行很好的管理,这样的说法很难得到有力证据支撑。
- 有偿街头停车的一大优势便是坎帕拉市议会可以从中获得收入。先前,坎帕拉市根本没有考虑实行有偿街头停车。因此,引入这样一项制度就为市政府提供了预算外的收入。

中心城区空间不足仍然是坎帕拉市所面临的一个大问题。虽然街头停车的人均土地使用量少于

街外停车,但是坎帕拉市的一些狭窄的街道还是无法到达街道停车的空间要求。汽车驾驶者不得不开着车在市中心艰难寻找停车位,导致城市交通拥堵问题更为恶化——汽车驾驶者从一个街道穿行至另一个街道,四处寻找停车位,使这些街道也因此变得拥堵。这样一来,街头停车措施为城市带来了较先前更大的车流量。

更多详情,请点击下列链接: <http://www.kampala-city-guide.com> (坎帕拉市的街道和路况信息); <http://www.citycouncilofkampala.go.ug> (《改革战略框架(SFR)》及《坎帕拉机制与基础设施发展项目(KIIDP)》等文件信息)。

本案例研究的作者为吉尔伯特·沃克旺先生。

## 一个结构化的停车政策将惠及哪些群体?

引入一项停车政策的目的在于改善城市交通、环境和经济形势,方便大部分人出行。这并不意味着每个人都一定会从中受益,但一般来说受益人数会比受损的人数多(详见表4)。

表4: 停车政策受益人群, 按照用户群体划分

用户群体	针对该群体停车政策目标	所应用的停车管理措施
依赖于街头停车的居民	确保可以进行街头停车	居民停车区域, 限制其它用户群体的使用
通勤人员	将驱车上下班改为使用其它交通方式	时间限制以及有限的街头和街外停车位; 新的办公楼和工厂仅配备有限的停车空间; 停车转乘制度; 公共交通条件改善
商务访客	方便其短时停车(上限为4小时), 但必须付费	受控停车区域, 提供有偿街头停车服务, 通过停车收费来保证营业收入并限制最长停车时间; 施行有偿街外停车, 以缓解长时间停车的现象
购物人群及旅游者	与商务访客一样	与商务访客一样; 另外, 改善替代性出行方式, 包括停车转乘制度
残疾人(又见步行者)	维持/加强出行可及性	在受控停车区域内确保残疾人停车位/区域的可及性及执行力度; 新建筑物的停车标准需要包含一定量的残疾人停车设施和车位
步行者及骑自行车的人群	增大空间	街头停车管控措施
公共交通使用者	增加空间大小, 提供公共交通优先发展	街头停车管控措施

### 3.3 制定合适的停车政策, 使其符合整体交通需求管理战略的要求

上文已经阐述过, 停车管理是一个强有力的工具, 可以用来实现城市发展目标, 并相应地解决交通需求问题。不过停车管理只是工具之一。为实现停车管理影响最大化, 需要将停车管理策略的目标及其各大要素与整体交通需求管理战略的其他要素紧密联系起来。停车管理措施可作为支持推动力因素, 用以实现交通出行模式向公共交通工具转移, 并避免不必要的出行行为。下表描述了一个综合性交通需求管理战略的全部推/拉动力措施。更多有关交通需求管理的信息, 请参阅德国技术合作公司可持续城市交通项目的培训文件《交通需求管理》(点击<http://www.sutp.org>可查看该文件)。

图八: 推——拉作用



起到推——拉作用的措施

重新分配行车道, 设定专用自行车道、增加人行道宽度、规划出行及公交线路.....重新设定交通灯的时间周期, 方便公共交通及非机动车交通出行模式; 增强公民的意识——相关理念、全民参与宣传、措施的实施与惩处机制.....

资料来源: 米勒等人, 1992年

#### 方框4: 美国波特兰市有效的停车管理

几十年来, 通过将各种创新性的街外停车政策和法规有机结合, 波特兰市成为有效停车管理的典范城市。投资建设地域广阔、出行可靠的公共交通基础设施也让波特兰居民和通勤者逐步远离了对私人汽车的依赖。1992年以来, 波特兰所在的俄勒冈州的管理目标即为所有地区都必须以实现交通高度可达性为目标来引导地区发展。波特兰定下如下目标: 在20年内, 将城市人均车辆行驶里程和停车位降低10%。其结果包括: 空气质量提高、公共交通乘客量增加以及城市形态的改善。

波特兰于二十世纪七十年代早期开始采取积极主动的态度应对相关问题, 当时波特兰市中心的空气质量每三天就有一天会违反美国联邦关于一氧化碳排放的空气质量标准。1972年, 波特兰为此终止了45000个停车位的使用。自1984年以来, 上述措施以及汽车尾气排放技术的改善使得波特兰市中心的空气质量再没有超出联邦政府所设定的一氧化碳排放标准。1997年, 波特兰取消了对先前泊车点的使用限制, 改为设定最大/最小停车空间的方式来灵活管理而不是阻止停车位的建设。停车最小停车空间并未应用到城市人口最密集的商业小区中, 包括市中心、小区商务区及中央住宅区。同样, 最小停车空间也不应用在距离换乘线(在交通高峰时期至少每隔20分钟就可以提供交通服务)500英尺以内的区域中。最小停车空间值减少, 同样也惠及了开发商和业主——只要他们愿意在停车场内通过停车位共享或允许自行车停放来管理停车行为。当近距离内两个或两个以上的停车需求在不同时期产生时, 城市分区制管理章程允许共享停车设施, 这样一来所占用的空间要比各停车需求机械相加所得的空间要少。同样, 自行车停放空间也可以取代高达25%的必要的小汽车停车位。开发商每建设5个自行车停车位就可以少建设一个汽车停车位。“限制停车位的数量可以促进土地的有效利用、改善城市形态、鼓励使用替代性交通方式, 并且为路人提供更好的人行道环境, 还可以促进空气和水质的改善。”——波特兰城市分区制管理章程如是陈述。因此, 最大停车空间

值可以在很多住宿区内对最小停车空间值进行补充。波特兰市进行了一项研究, 确定不同政策背景下的停车需求情况。通过考虑公共交通容量来调整停车要求, 从而满足出行需求, 并在整个交通体系和土地利用目标的大背景下进行停车需求预测。与波特兰市和俄勒冈州对公共交通领域的承诺一致, 最大停车空间值依照距公共汽车或轻轨的远近不同而各有差异——距离交通换乘点较近的地方所允许的最大停车空间量相对较少。一些住宅区也因此只能享受较低的最大停车空间值。例如, 市中心办公区域和零售区域的停车空间就被限制为每1000平方英尺建筑面积仅一个停车点, 而宾馆也只能为每个房间配一个停车位。

鉴于以上这种限制, 开发商几乎总是将停车空间建设至最大允许值; 自1974年以来, 波特兰市还没有对建设超过最大允许值的停车空间的问题开过绿灯。但是, 由于波特兰市将停车作为一种可转让的权利, 开发商如果选择建设低于最大允许值的停车空间, 或者某个老建筑未配备停车空间的话, 那么这个开发商或这个老建筑的产权所有者就可以将这项停车空间建设权转移到另一个地产项目上去。在这样一种模式下, 只要转让协议在新的地产奠基前完成, 开发商就可以将建设最大允许停车空间的权利转让(但不能出售)给另一个开发商。现存的建筑物或新开发的地产如果没有在现存建筑物奠基之前完成转让协议的话, 就只能将原来的最大允许停车空间的70%转让给另一个开发商。与此同时, 转让的地产有权在受转让的地产所属停车设施中停车, 不过必须按照市价支付停车费用。这项政策保持着城市对某个地区停车供应状况的控制, 同时也给开发商提供融资、建房以及经营新的及现存地产项目所必要的灵活性。这还有助于整合停车设施, 降低(为坐轮椅人等使用的)连接人行道和街道的斜坡的数量, 并减少对人行道路空间的侵占。

这些项目和政策有着显著影响。波特兰市的报告显示: 公共交通使用率从20世纪70年代初的20-25%增加到了20世纪90年代中叶的48%。资料来源: 摘自温伯格等, 2010, 54。

表5: 交通需求管理(TDM) 各项要素

	推动式	拉动式
政策/法规/经济措施	<p>限制汽车通行</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 道路定价</li> <li>■ 收取交通拥堵费</li> <li>■ 销售税/进口关税</li> <li>■ 登记费/道路税</li> <li>■ 汽车配额制度</li> <li>■ 停车定价措施</li> <li>■ 停车管理</li> <li>■ 车牌限制措施</li> <li>■ 低排放区域</li> <li>■ 20公里/小时的区域</li> </ul>	<p>改善换乘服务</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 一体化制度及收费结构</li> <li>■ 有限换乘廊道网络</li> </ul> <p>对驱车通勤人员采取的经济刺激措施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 停车位“套现”</li> <li>■ 换乘出行可以减税</li> <li>■ 骑自行车及步行出行可以减税</li> </ul>
实体/技术措施	<p>减少汽车移动力</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 降低停车设施供应</li> <li>■ 交通岗</li> <li>■ 交通舒缓措施</li> </ul> <p>道路空间再分配</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 重新连接已被隔断的社区</li> </ul> <p>交通受限区域</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 步行(无车)区</li> </ul>	<p>改善换乘服务质量</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 快速公交系统</li> <li>■ 巴士车道</li> <li>■ 公交优先</li> <li>■ 轻轨及通勤地铁服务</li> </ul> <p>改善公交基础设施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 高质量的车辆</li> <li>■ 舒适的公交站台</li> <li>■ 容易地找到搭乘路线及时间表信息-在公交站点能找到公交信息、在站台可以找到火车到达信息</li> </ul> <p>改善自行车出行的基础设施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 自行车道及停车</li> <li>■ 自行车路线标示及地图</li> </ul> <p>改善步行基础设施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 安全的行人道及人行横道</li> <li>■ 步行区</li> </ul> <p>改善出行方式选择</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 拼车服务</li> <li>■ 拼自行车服务</li> <li>■ 改善出租车及三轮车/人力车服务</li> </ul>
规划/设计措施	<p>一体化土地利用规划</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 地区空间规划</li> <li>■ 以换乘为本的发展</li> <li>■ 用以补充交通政策措施的汽车停车规划定额</li> </ul>	<p>非机动车停车</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 自行车道/步行街道设计</li> <li>■ 街道间的链接</li> <li>■ 地图以及帮助识路措施</li> </ul>
支持性措施	<p>执行</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 罚款、开票及拖车</li> </ul>	<p>公众知情权</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 宣传公共交通换乘/解释说明交通需求管理措施的必要性;</li> <li>■ 开展诸如“无车日”之类的活动</li> </ul>

### 方框5: 在荷兰鹿特丹市, 医院允许员工将他们所享受的停车位福利“套现”——该项停车政策旨在促进公共交通的使用

鹿特丹市伊拉兹马斯医疗中心雇佣了大约10000名员工。2004年, 该医院进行了一次大规模整修, 员工、病人及访客的停车位出现不足。停车位数量的减少激发医院董事会执行了一系列措施以减少人员的汽车通勤状况。

在引入交通需求管理措施之前, 该医疗中心在员工、访客和病人当中进行了一次出行状况调查。结果表明, 80%的访客和病人都是开车到医院的, 45%的员工开车上下班, 而60%的人在办公时间都处于工作状态。居住在距离医院5-6公里的700名员工当中有很大一部分人都开车上下班。医院于是就员工的交通供需状况采取了一些措施。在交通供应方面, 医院建设了一个新的停车场; 在交通需求方面, 为雇员提供了以下两种选择:

1. “汽车安排”, 员工可以开车上下班, 但要求支付相关费用。员工需缴纳的费用包括:

- ◆ 如果员工在高峰时期(星期一到星期五 6:30-13:00之间)到来的话, 每天需缴纳1.5欧元。

- ◆ 如果员工在高峰时期(星期一到星期五 6:30-13:00之间)到来且住地距离医院只有5-6公里的话, 每天需缴纳4.00 欧元。

- ◆ 如果在非高峰时期到来的话, 每天需缴纳0.5欧元。

- ◆ 如果员工独自开车上下班, 那么将取消其交通补贴。

2. 个人出行预算, 如果员工不驾驶汽车出行, 那么每出行一公里就可以拿到0.10欧元; 同时, 允许员工每年在高峰时期驾车来工作12次, 费用是每天1.5欧元。

上述所有措施都通过内部通讯、内网、说明书(书中阐述“汽车安排”及“个人出行预算”的具体内容)以及信息问询台的形式让员工有所了解。2006年的一次评估显示, 医院成功实现了减少职工驾车出行的目标。开车上下班的人数比例从2003年的45%将至2006年的20-25%。这样就意味着可空出700个停车位供访客和病人使用了; 还这意味着无需建设新的停车位就可以满足人员的停车需求了。

资料来源: 艾尔克·博萨尔特,  
<http://www.eltis.org/studies>.

### 充分利用停车与公共交通使用政策之间的关系来鼓励使用公共交通工具

人们普遍发现, 停车政策措施对出行选择的影响可能比很多其他交通管理措施更为重要。更确切地说, 有限的研究结果表明: 人们做出驱车上下班的决定时很大程度上是受到停车位可用性以及停车成本的影响的(例如Feeney, 1988年; 新能源开发机构(NEDO), 1991年; 索普&威尔森, 1982年; COST 342报告, 或利特曼, 2006年)。例如, 1994年瑞士国家人口普查结果显示: 81%的那些在工作地有个人停车位的员工都会开车上班, 而那些没有个人停车位的员工驱车上班的比例仅是35%。COST 342报告第七章通过更多例子进一步向读者阐述了是否提供个人停车位对驱车出行状况的影响。

停车费用增长导致停车需求不同程度地改变, 这种现象被称作弹性需要。掌握有关停车弹性需求的知识有助于我们更好地预估引入或提高停车费用对解决停车问题所起的作用。当然, 停车收费只是停车管理方法之一(第3章中对所有停车管理方法都做了简介), 而且其影响力取决于诸多因素, 如: 在有偿停车区域附近是否有提供免费停车服务的地方, 或者具体停车费用是由驾驶员本人还是其他人(例如用人单位)支付。下表中给出了首尔一个试验中得出的有关停车费用上涨对停车需求产生影响的一些最佳估计状况。这些数据更为充分地说明: 停车收费极大地影响着人们的出行方式选择。

表6: 韩国首尔停车收费变化所带来的反应

			引入停车费前后的交通模式份额变化	百分比变化
每月33美元的费用增长	汽车——公交	汽车	从0.660 到 0.562	-15
		公交	从0.340 到 0.438	+29
	汽车——地铁	汽车	从0.576 到 0.502	-13
		地铁	从0.424 到 0.498	+18
	汽车——公交+地铁	汽车	从0.567 到 0.495	-13
		公交+地铁	从0.433 到 0.505	+17
每月66美元的费用增长	汽车——公交	汽车	从0.660 到 0.460	-30
		公交	从0.340 到 0.540	+59
	汽车——地铁	汽车	从0.576 到 0.428	-26
		地铁	从0.424 到 0.572	+35
	汽车——公交+地铁	汽车	从0.567 到 0.423	-25
		公交+地铁	从0.433 到 0.577	+33

表7显示的是在澳大利亚悉尼不同市中心区域中停车费用发生变化所带来的停车需求弹性以及交叉弹性。例如, 城市中心那些最受欢迎的停车场如果将收费额度上涨10%的话, 预计那些停车场的停车需求会下降5.41%, 而停车换乘出行次数以及公共交通出行次数则会分别上升3.63%和2.91%, 而去往市中心的整体出行次数会下降4.69% (详见表7)。

表7: 澳大利亚悉尼停车的灵活度

	优先考虑的中央商务区	次优先考虑的中央商务区	中央商务区边缘区域
汽车出行, 优先考虑的中央商务区	-0.541	0.205	0.035
汽车出行, 次优先考虑的中央商务区	0.837	-0.015	0.043
汽车出行, 中央商务区边缘区域	0.965	0.286	-0.476
停车换乘制度	0.363	0.136	0.029
乘坐公共交通	0.291	0.104	0.023
放弃中央商务区出行	0.469	0.150	0.029

信息来源: 亨舍 & 金 (2001年, 192)

支持型车辆停车政策对于其他交通倡议是一种关键的补充, 以此来共同实现交通可及性和环境方面的目标。如果城市中心停车位供应量超出相应需求时, 仅仅依靠公共交通本身的改善并不会带来出行方式的改变 (

苏格兰行政院, 2003年)。许多有关城市中心交通状况的最重大的措施和政策的成功都取决于交通限制措施, 而停车政策是其中最为强效也最为公众所接受的限制措施之一。北美方面, 普拉特(2003年)还援引了莫罗尔和博尔杰(1996年)在加拿大进行的相关研究(详见表8)。

**表8: 加拿大城市市中心停车供应与公共交通使用状况的关系**

城市	中央商务区员工所占地区就业人数份额	中央商务区办公空间(1000平方英尺)	每1000平方英尺所包含的停车位数量	每个中央商务区员工的停车位数量	中央商务区上午高峰时段公共交通使用份额
萨斯卡通	20.7%	3,600	3.5	0.79	14.6%
埃德蒙顿	20.2%	15,133	2.1	0.51	32.0%
卡尔加里	23.4%	31,493	1.3	0.46	38.8%
蒙特利尔	14.9%	87,996	1.0	0.38	48.7%
温尼伯	26.1%	17,478	1.4	0.36	39.7%
温哥华	16.3%	n/a	n/a	0.29	46.0%
多伦多	25.3%	61,570	1.5	0.29	64.1%
渥太华	31.7%	21,024	1.1	0.28	48.8%

注释: 按照每个中央商务区员工长期停车位数量比例递减的顺序排列。

资料来源: 莫罗尔 & 博尔杰(1996年), 引用到普拉特中(2003年)。

最近, 中国深圳正是出于以上原因而改变了停车政策。

### 方框6: 中国深圳的停车政策

近期, 深圳停车费用上调, 停车需求下降明显, 降幅高达30%。深圳市共有35万个泊车位, 其中有5万个泊车位价格上涨。按照新的规定, 深圳市中心工作日高峰阶段的停车费用由每小时不到5元人民币增至第一个小时15元、以后每30分钟征收1.5元。在周末, 停车费用是第一个小时5元人民币(相当于0.62美元), 之后每过一小时征收1元。现在据报道, 工作日在停泊在深圳市中心停车场的车辆数大幅减少。然而, 由于周末停车费用相对较低, 也导致周末期间停车场拥挤不堪。但是, 住宅区和公共建筑区域内的25

万个停车位的月停车费用并没有见涨。不过临时用户需要每天多付5-10元人民币。“深圳市政府希望通过调高停车费用的方式来实现短期交通流量下降12%、远期交通流量下降4%的目标。这将缓解市中心交通拥堵状况, 鼓励公共交通工具的使用。”——深圳市交通局的一位发言人如是说。新的停车规则会导致当地私家车保有者每月平均停车费用在534-694元人民币基础上增加30%。增加后的停车费将接近一辆汽车总保有成本的一半。在此状况下, 2007年深圳市逆转了该项政策, 而现在深圳中心市区又堵得水泄不通。

资料来源: 科学与环境中心, 2006年, 第52-53页; 孙逐月, 2008年。

实验性经验及理论文献报告都证实了这一认知——是否存在可用的停车位与人们是否驱车出行之间存在着明确关联。证明这种关联并不困难, 困难之处在于能够将这种关

联性充分利用到政策实施过程中, 以切实减少小汽车的使用。在下一章中我们将重新回到这些政策及其贯彻实施问题上来。

### 3.4 传递停车政策信息、实现停车管理目标的系列措施

本章节这一部分内容的目的在于阐述可以通过引入哪些变化措施来实现停车政策目标。接下来的段落将对这些内容作更详细的描述。但是，值得牢记的是，很多在第1章中描述过的问题都可以通过下面这些相对直接和关键的实际行动来应对。具体行动如下所示：

- 最先管控停车需求最为旺盛的地区——这些地区可能只是一两个街道而已。
- 起始停车收费价格放低一点，但要记住这个较低的收费水平是可以不断上调的，直到实现最佳停车位使用率（即：该地区高峰时期约85%的停车位都处于被使用状态——这可以保证驱车出行时可以较容易地找到一个停车位）。
- 将购物/商业区停车时间上限设定为3-4个小时，以此来防止驱车通勤人员把车停放在那里，从而保障一天内那里的停车位可以供不同的顾客和商务人士使用。
- 通过非刑事化的手段实施停车措施（从警察手中接过管理职责）。通常，这样会提高措施执行的有效性（第6章中有更为详尽的分析介绍）。
- 将街外停车价格定位在比街头停车费用低一些的额度上，并且广泛宣传这种价格差异，从而鼓励人们更多地使用街外停车位。
- 尽可能地应用自我实施型措施，尽量减少实施过程所产生的费用，并提高实施效果（第7章中有更为详尽的分析介绍）。
- 为需要配备一定量停车位的新建建筑物配备最大停车标准而非最小停车标准（或者，不允许为新的开发区域配置新的停车位，例如那些人口稠密且公共交通方便的城市地区）。

现在将结合有关案例对这些问题展开更为详细的描述。

### 规范和管理街头停车

存在街头停车管制立法的地区通常由地方政府来决定停车规范内容。越靠近城镇中心，街头停车规范就越严格（具有限制性）——这是一种普遍趋势，因为这些最靠近城镇中心的地区停车位需求量最为旺盛。事实上，不论在哪个国家，绝大多数的街头停车位都是不受任何形式地管控的，因为停车位需求量少于其供应量。但是，随着需求量增加，就可能会发现以下的一些典型的限制措施：

- 任何时候都必须禁止在街道路口附近停车，以保证车辆视线，确保行人能够安全方便地穿过马路。
- 高峰时间在主要道路施行停车限制，增强交通通畅度。
- 在狭窄道路的一侧施行停车限制，以允许双向交通运转。
- 设定街头停车时间上限，方便停车位的周转——通常是确保短期停车的群体（例如购物者）能够使用到停车位。根据具体停车需求状况，停车时间上限可设置为30分钟、1小时或2小时。
- 在某些地方施行停车管制，以提供路缘空间，方便商用车辆为路边的服务性商店和办公室装卸货物（更多细节，详见下一节）。
- 站台附近停车时间限制（例如，在非周末时间，每日不允许停车的时间有13-14个小时），以此来阻止非正式的停车换乘行为（如果这个活动并非当地市政府所期望的）。
- 将停车作为一种平稳交通的手段：停放汽车有助于减慢交通——然而，认真贯彻交通安全措施也是必不可少的。
- 自行车停车：需要在新开发地区配备自行车停放场所，并允许在分区的法规中用自行车停放处来取代最小汽车停放空间。

当某地停车问题变得更加严重时，通常的反应就是引入某种形式的停车限制措施，让当地居民成为家园附近有限街头停车

位的唯一或优先使用群体, 另外, 向购物者及其它访客提供更为有限的街头停车位。这样的居民型停车区域(包括整个社区的居民型停车区域)已开始被引入一些东欧/东南欧城市, 如贝尔格莱德和克拉科夫, 不过出了日本、欧洲、北美及澳大利亚, 这些城市在其他方面并不具有知名度。在中国, 住宅区也会配备自身的街头停车位, 不过这个街头停车都是由居民委员会之类的组织来管理的。

奥地利格拉茨市是管控街头停车状况的一个很好的范例。这里, 周一至周五9:00到20:00点以及周六上午, 在中心城区和内城施行停车管控。停车时间上限是3小时, 除非开车的人是该区域居民而且购买了居民停车许可证; 如果是这种情况的话, 停车时间长达一整天都是可行的。2008年, 非居民在这些地点停车需要缴纳每小时1.2欧元的费用。离市中心远些的地区也运行一个相似的系统, 但是停车收费相对较低(0.6欧元/小时), 而且不设停车时间上限。这些措施降低了内城受控停车区域的“溢出”效应——引入外城停车之前, 在刚出内城的地方全天候免费停车位的竞争相当激烈。出台该项政策有助于保持格拉茨市经济的健康发展, 也有助于维持步行出行、自行车和公共交通出行模式所占据的高比例(资料来源: <http://www.eltis.org>)。

在世界不同的国家停车, 各需要花费多少停车费用呢?

“产生困惑的根本原因在于: 我们的社会尚未作出最终决定, 到底停车位应按照市场(商业)价格来供应, 还是应该作为一种‘社会服务’来供应呢?”

——G·J·罗思, 《为停车买单》, 1965年

价格也许是影响停车需求的诸多因素中最被忽视的一个因素。尽管停车场本身的建



图九

计量式街头停车

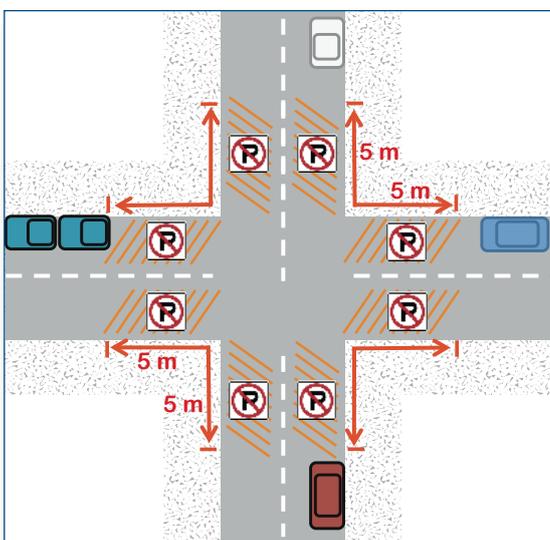
图片由瓦利德·A·万锐先生于2007年在阿富汗喀布尔市拍摄



图十

时间敏感型计量式街头停车

图片由石拉于特·李曼农德先生于2008年在新加坡拍摄



图十一

德国交通法规规定——交通枢纽附近禁止停车

资料来源: 图片由多米尼克·施密德拍摄

设或运营都需要花钱，但大多数停车场都免费给用户提供服务。许多发达国家在停车问题方面采取的都是社会服务这一方法，免费为城市提供充足的停车位。通常，店主、雇主以及住房开发商也会免费提供停车服务；这就意味着驾驶员在作出出行选择的时候不需要考虑停车费用因素。停车位过于充足会鼓励小汽车的过度使用，并导致更为严重的空气污染和交通堵塞状况。目前，停车政策正在进行范式转移。规划人员和各城市的领导们开始认识到免费停车是不利于改善城市生活质量和住房可购性的。停车政策新策略如表9所示。

明外，所有这些都指的是街头停车。下面的实例还说明：如果有人试图逃避付费或者停车时间超出上限的话，是需要缴纳一定额度的罚款的。

如果可能的话，街头停车费用应当高于街外停车费用，因为这将激励人们更多地区街外停车，而不是到处驾车寻找便宜一些的（以及更方便一点的）街头停车位。不管怎样，从其他分析中同样可以清楚看到：城市规模越大，停车位所处具体位置越靠近市中心（以及越便利），每小时的停车价格就会越高。

下图比较了欧洲各国首都（中央商务区1小时街头停车）的停车收费状况。此外，各首都的单一公交票价也列举出来与停车费用做对比。通常而言，为鼓励公共交通工具的使用，停车费用应该高于单一公交车票价格（详见图10）。

可以引入城市分区系统，根据城市各区域不同的交通需求状况来施行差异化停车收费措施。距离吸引力高的目的地越近，停车费用越高。

### 商用车辆装卸货物

一个运转良好的地方经济必须能够允许商用车辆在街道上停车，为那些没有配备停车位的建筑区域中的商店和其他商业活动提供货物装卸服务。相反，这样做也使得商用车辆不能总是随心所欲地停车——通常必需进行某种妥协，从而对交通通畅度、交通安全和环境起到极其重要的作用。通常采取的妥协形式是对装卸时间进行限制（例如停车时间上限为15分钟）以及禁止在高峰时间（以防止阻断交通）或在黄金购物时段（在步行购物街）装卸货物。所以，通常可以看到在非交通高峰时期或夜间会允许进行货物装卸。出台这种限制措施必须附带有相关机构的签字，并让各公司充分知晓，当然，良好地执行这些措施也是必需的。下面举出了一个有趣的个案研究。更多详情，请见可持续城市交通项目《资料手册》1g分册《发展中城市的城市货运》内容，点击<http://www>。

表9: 停车政策的范式转移

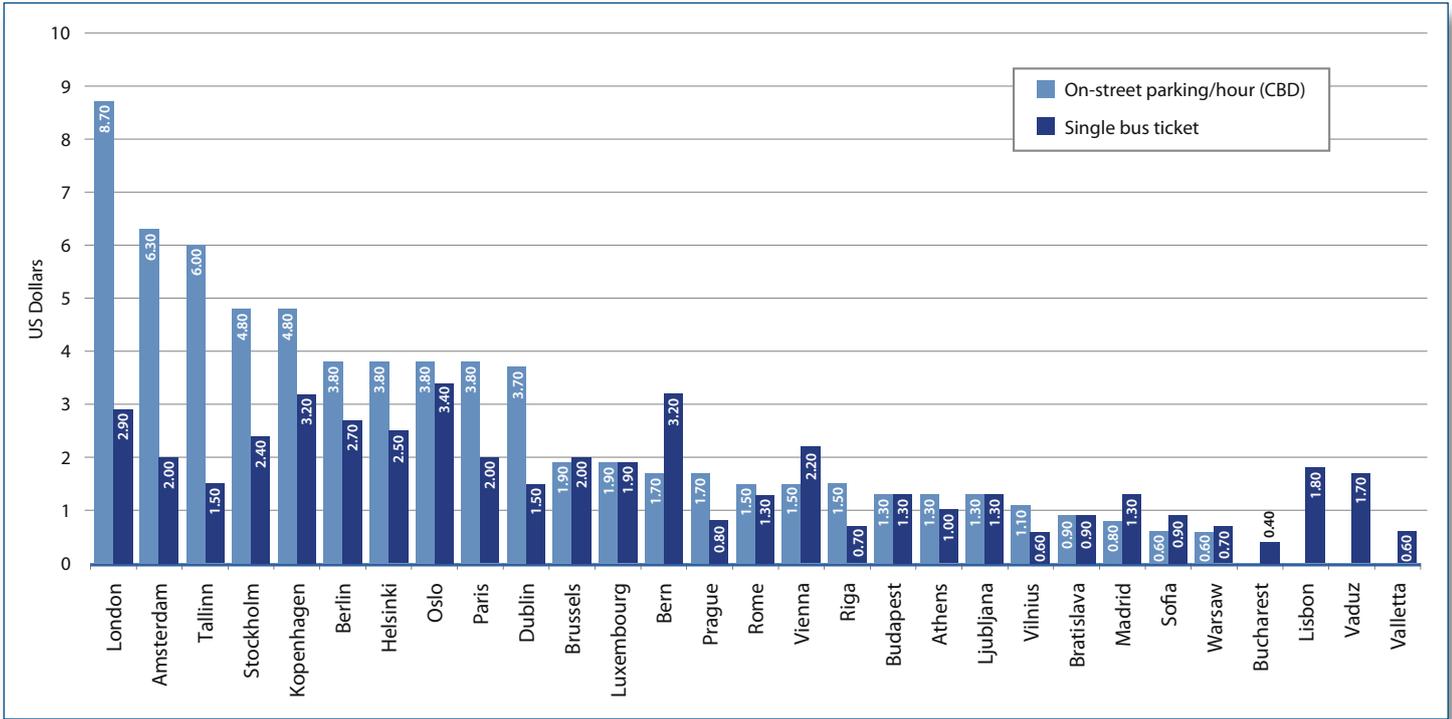
	原有范式	新型范式
停车被作为	公共产品	商品
需求假定为	固定/不具有弹性	灵活/具有弹性
供应状况应该	一直增长	按需求进行管理
政府规范措施	设定最小值，而不设定标准	无/设定最大值
定价最大化措施	使用	可用性
鼓励营业额增长的方式	时间限制	定价措施
成本应当	与产品捆绑在一起	对用户透明

我们已经看到，有偿停车仅限于在发展中国家较大城市的某些区域施行。公共停车费率通常由当地政府设定；下面通过部分实例来阐述一下公共停车费率状况。除另有说

表10: 各城市街头停车税额度

城市	欧元/小时(€) (2008年)	罚款额度(€) (2008年)
伊朗城市设拉子	从0.07 到 0.13	6
印度城市金奈	从0.20 到 0.30	14
印度新德里	0.20 (街外停车)	未知
乌干达首都坎帕拉	0.17	0.80
加纳首都阿克拉	0.65	33
巴西城市库里提巴	0.40	26
中国首都北京(市中心)	1.10	22
中国北京(其他区域)	0.22	22

(资料来源：致谢中的供稿人员)



sutp.org可浏览该分册信息(见图13)。

### 街外停车管理

现在,拥有正式建构的街外停车场已经成为中等收入城市的一大特点,例如中国的一些一线卫星城、欧盟新成员国以及拉丁美洲的库里蒂巴和波哥大两座城市。然而,在一

些南亚和非洲城市中,街外停车场仍然是相当稀有的,因为建构街外停车场需要昂贵的费用,而且那些城市地区常常会有“空白”区域可以用作长期临时停车场。而且,低廉的劳动力成本也意味着代客泊车会具有很高的成本效益;待客泊车,车辆之间的间隙比传统停车场中更小,能够更有效地利用昂贵的土地。

#### 方框7: 阿根廷首都布宜诺斯艾利斯的货车装卸区

阿根廷首都布宜诺斯艾利斯设定了750个街头货车装卸区,以便将货物送到那些没有配置街外装卸区的商店、办公室和餐厅中。这些装卸区被标注为蓝色,居民禁止在任何时间内占用这些“蓝色盒形区域”(装卸区)。允许在这些区域停泊的货车的最大长度为8米,最长逗留时间为30分钟。这样一来,商用车可以更容易装卸货物,也可以减轻并行停车状况,从而改善交通运行状况。

更多详情,请点击以下网址(西班牙语版本): [http://www.buenosaires.gov.ar/areas/planeamiento\\_obras/transito/transporte/plan2008/carga\\_descarga/caracteristicas\\_sistema.php?menu\\_id=29768](http://www.buenosaires.gov.ar/areas/planeamiento_obras/transito/transporte/plan2008/carga_descarga/caracteristicas_sistema.php?menu_id=29768)。

如果考虑减少街头停车对视线的影响、缓解到处寻找停车位所造成的交通拥堵状况,以及在某些情况下将路面街区从有小汽车停放改为纯步行区域的话,构建新型街外公共停车场是非常不错的选择。不过,相应的建筑成本也相当巨大。除土地成本外,下列金额就是通常西欧每个停车位的价格:

- 表面空间,柏油路面,带排水和照明——3,000欧元。
- 停车结构(多层停车场)中的一个停车位——15,000 ~ 20,000欧元。
- 地下停车场——4万欧元。

另外,每个停车位还有维修费和安保费,每年这两项费用轻易就可高达150-450欧元。很明显,在世界收入较低地区的城市中,

图十二

欧洲各首都城市的停车费用。

资料来源3: 输电工程项目,网址:  
<http://www.transpower-rp6.org>



**图十三**  
一辆卡车在卸货过程中中断了街道一侧的交通

图片由多米尼克·施密德先生于2010年在泰国呵叻拍摄

这些成本也会相应地减少,但相对而言还会是为数不小的花费。下表取自科学与环境中心(2006年,第41页),阐明了在印度修建新型街外停车场的费用情况(单位是印度卢比,即 INR, 1欧元= 65印度卢比)。这里要重点强调的是:很难设定一个比街头停车价格更具吸引力的价格;而为了赢利,相应的投资就必须将街外停车费用设定在较高水平上。这意味着如果要使用街外停车场的话,就必须对其运营提供补贴——但是地方政府可能认为这些补贴用在公共交通或停车换乘方面会更有针对性(详见表11)。

此外,从政策角度讲,在城市中心区域提供新的街外停车场可能会加重交通拥堵状况,因为新的措施在缓解停车紧张状况的同时也可能鼓励更多的人驱车出行。这就意味着应该考虑是否可以在距离城镇中心更远一些的地方停车、并配备便利的公共交通链接——停车换乘,以此来取代修建新的街外停车场的举措。

利用街外停车来实现政策目标,其难易程度在很大程度上取决于街外停车设施为谁所拥有、由谁管控。很明显,经营街外停车场的私人业主主要关心的是利润最大化,这就意味着他们会设定一个可以将收入最大化的价格,而不会考虑所作出的定价决定会不会造成严重的交通影响。然而,一个拥有完善停车战略的地方政府也可能还有一系列的其他目标。他们可能希望提供公共街外停车场,简单地说,就是确保从外地过来当地城镇的人可以有地方停车。他们也可能希望对这种停车方式的价格实施管控——或许加大对需要停车较长时间的驱车通勤人员的收费额度(以缓解高峰时期交通紧张状况),同时减少那些通常在非高峰时段出行的购物人群的停车收费额度。但是,地方政府对公共街外停车场的管控程度取决于其

**表11: 印度新修街外停车设施的成本统计**

	Baba Kharak Sing Marg 多层停车设施		印度时报大楼多层停车设施	
	停车及商用	停车	停车及商用	停车
所规划的ECS数量	941	780	1,209	1,020
每个ECS所花费的建设成本	约40万印度卢比	约40万印度卢比	约40万印度卢比	约40万印度卢比
总卢比数成本(包括本金、人力、税收等)(净现值)	约529印度卢比, (净现值为18,577.78/m <sup>2</sup> )	约384.90印度卢比	约752.30印度卢比	约531.00印度卢比
收益(净现值)	约6.724亿印度卢比	约4.168亿印度卢比	约9.352亿印度卢比	约5.574亿印度卢比
内部收益率百分比	12.68	12.67	12.68	12.69
停车收费标准	10印度卢比/小时	30.25印度卢比/小时	10印度卢比/小时	39印度卢比/小时

对这些停车场的拥有程度。以下是一些有关公共街外停车的建议:

- 仔细考虑是否真的需要公共街外停车场, 或者是否可以通过在远离城镇的地方停车(停车换乘制度)以及良好的公共交通链接来代替。

如果已经做出决定要在市中心或靠近市中心的地区提供街外停车设施, 那么:

- 确保街外停车设施距离人们的目的地很近——这一点很明显, 但却经常被人们忽视。
- 即使停车场由私人经营, 也要保证地方政府可以影响停车收费的定价结构。
- 将短时停车(3-4小时)的每小时收费额度设定为低于长时间停车的额度, 以此鼓励停车位的周转, 防止驱车通勤人员的长时间占用。
- 将街外停车位价格设定为低于街头停车位的价格。如果某个街头停车场附近设有新建的街外停车场, 而街头停车收费额度很低或者没有停车时间限制, 那么几乎是没有人会使用这个新修的街外停车场的。北京就出现了这样的情况: 街头停车位几乎饱和而街外停车场却处于闲置状态; 直到2007年上涨了街头停车位收费额度后情况才有所改变。尽可能将新的停车场建设成顾客友好型停车场——没人喜欢使用这个新的停车场, 但是还是要让人们在这里留下愉快的停车经历。雇用保安人员照管停车场, 并定期对停车场进行清洁和油漆。
- 确保小汽车进出该停车场时不会造成交通拥堵, 尤其不会影响公共交通工具出行。
- 一旦该停车场正式开始运营, 就要减少/清除街头停车位数量, 以此来补充和促进该停车场的发展, 在那些因为到处寻找停车位、艰难出入停车位而造成交通堵塞的地区尤因如此。将相应的空间用于为公共交通和路人服务。

地方政府可以管控街头停车位。他们

也许也可以通过对新修停车位的面积进行许可来管控新的私人非住宅区(PNR)街外停车场(例如, 巴西的库里提巴市就采用了这样的管控方式)。然而, 一旦私人非住宅区(PNR)街外停车场建成后地方政府就无法继续实施管控了。这一点很重要, 因为可能地方政府会希望通过管控私人非居住区(PNR)街外停车场来管控高峰时段的交通状况。

## 停车换乘制度

城镇和城市一般都会将停车换乘制度作为应对交通拥堵问题的策略的一部分, 主要是那些进入城镇和城市中心(尽管在市中心之外也有一些通过停车换乘措施来服务主要工作地点的例子)。停车换乘是中等收入城市(如欧盟的一些新成员国)中一个越来越重要的交通出行选择。以布拉格为例, 布拉格拥有一个范围广阔的停车换乘制度, 驱车出行人员搭乘公共交通会有票价折扣(详见<http://www.dpp.cz/parkoviste>)。

停车换乘制度通过将进入市中心的交通分流到途中的停车场、然后利用公共交通工具将驾车出行人员从停车场载到市中心的方式来发挥交通管控的作用。停车换乘制度的成功需要满足以下一些关键条件:

- 公共交通线路快速、频繁并且可靠。如果其速度比相应的汽车出行(包括等待时间)更快, 那么选择这种出行方式的人就将不仅仅限于那些在市中心没有(免费)停车位可供使用的人了。
- 城市停车换乘服务应该将频率保持在每10分钟一次或(如果可能的话)更高频率。如果服务的最后一站是停车换乘点, 那么最好公共交通服务足够频繁, 从小汽车中走出来的人总可以随时发现等候在站点的公共交通工具。如果服务的最后一站不是停车换乘点, 那么就需要通过实时信息来帮助人们了解实际的服务频率。
- 使用停车换乘点的(可感知)成本应该比驱车进入市中心所花费的燃料和停车成



图十四

德国卡塞尔市停车换乘设施——区域及远距离交通运输的一大主要交互道。

图片由多米尼克·施密德先生于2010年在德国卡塞尔市拍摄

本低。根据停车换乘制度的目标市场状况,可能需要对小汽车中所有的人来收取停车换乘点使用费用(即一个人驱车出行所支付的停车换乘费用与一个家庭一起出行所支付的费用一样),因为这种价格对比正是人们在决定是否使用停车换乘服务的时候所考虑的。

- 随着时间的推移,城镇或城市中心的停车量——既包括私人非住宅区停车量也包括公共停车量会相继减少,而且会比停车换乘服务昂贵。
- 应该确保从主要路网可以轻松到达停车换乘点,最好在停车换乘点为公共交通设置专门出口(如果公共交通在相应路段行驶的话)。
- 停车换乘点应该具有足够大的容量,以充分满足需求;但也不能太大,不能让从停车换乘点中最远的地方走过来的距离大得过分。
- 如果需求增加、超过某一特定额度的话,可能需要建立一个综合性停车结构(多层停车场)。
- 还要确保停车换乘点的服务对象只是那些即将要去使用公共交通工具的人,而不是那些想把车停在那里然后在附近办事的人。

开始应用停车换乘制度的中等收入城市包括伊斯坦布尔和智利的圣地亚哥。前者

的停车换乘服务与轮渡交通相链接,后者则与该市日益增长的地铁网络相链接,而且其中圣地亚哥的一个停车换乘站点很快还将与一个新修的包含457个车位的地下停车场相链接,该地下停车场耗资1500万美元(详见<http://diario.elmercurio.cl/detalle/index.asp?id=%7b871b23c3-4b81-44aa-9b11-11c37174639e%7d>)。

伊斯坦布尔横跨波斯弗鲁斯海峡(欧洲与小亚细亚分界水道)。伊斯坦布尔市如何利用停车场来管理公共交通工具的使用呢?通过伊斯坦布尔不同地区的停车定价结构可以找到答案:在伊斯坦布尔重要的商业区域丝丝莉地区,每小时街头停车费用为TL4(约为2.3欧元),以此来刺激停车位的周转,并更多地为短时停车的购物者及商务访客服。在靠近亚洲一侧住宅区性质更为明显的博斯坦斯郊区,在轮渡码头停车一整天(轮渡可以高频度地将人们送抵欧洲一侧)的停车费用为TL3——通过这样的途径来刺激人们更多地采用停车换乘的出行方式。

另一个关于停车换乘的例子是奥地利格拉茨市。在这里,城镇边缘一个名叫木帕克的购物中心申请扩大规模。开发商与市政府合作,在这个新发展区域(还包括工作、休闲以及购物功能)修建了500个停车换乘车位;市政府耗资1800万欧元将电车四号线向城市中心延伸了约1.20公里(于2007年开始运营)。只需支付5欧元,小汽车驾驶者就可以将车全天停放在停车换乘车位上,而且无需支付额外费用就可以全天享受格拉兹市政府公共交通系统所提供的服务。这样一来,人们就可以轻松快捷地乘坐电车道市中心购物或上班,从而促进经济发展。(资料来源<http://www.eltis.org>)。

### 3.5 停车管理成本

#### 街头停车

街头停车管理成本并不昂贵。所需要的只是标示牌、车位涂漆,以及有时候需要用到售票机器和设备,协助执法人员记录违

### 方框8: 罗马尼亚锡比乌市老城区再开发——新的汽车停车系统

2004年, 欧盟25名文化部长将罗马尼亚特兰西瓦尼亚的锡比乌市定为2007年的“欧洲文化之都”。这是锡比乌市的一项了不起的成就, 特别是当我们仔细回顾锡比乌近期的历史状况时, 这种改变尤为显目。仅10年前, 锡比乌的老城区状况绝对不可能让锡比乌有能力竞争“欧洲文化之都”的美名。当时许多建筑物都存在湿度问题, 而且还不是很坚固。维修工作力度不够, 且在城市重建过程中未能忠实保留城市建筑风格——这些都大大影响了锡比乌的市容市貌。老城区风景如画的广场上经常挤满了停泊的汽车, 还有许多司机尽寻捷径, 专走城市中那些狭窄的街道。

自上世纪九十年代末以来, 德国技术合作公司(GIZ)就一直代表德国经济合作与发展部(BMZ)致力于帮助锡比乌市进行老城区的再开发。例如, 项目组就如何防止住房状况恶化给当地提出了许多建议。然而, 再开发意味的不仅仅是维持建筑物的美丽外观。整体而言, 公共空间(包括街道、广场、商店和公共交通系统)也是锡比乌老城区再开发项目的内容。

最近引入的汽车停车管理系统是锡比乌老城区再开发项目最新的一项成就。从2003年开始, 德国技术合作公司便开始就这一概念与当地市政府展开合作。当然, 该项目的所有权是归于锡比乌市的。按照“越接近市中心停车越贵”的原则, 市中心被分为多个停车区域。现在, 那里的长时停车和居民停车都相对便宜。相反, 短时停车则比较贵, 其吸引力也因此降低。在这个历史名城停车30分钟的费用相当于在市中心外停车一整天的花费。

仅仅两年之后, 这个系统的成功已经有目共睹。这个历史古城的汽车数量大幅度下降, 而现在市中心外新的泊车点数量则高达1000个。通过征收停车费, 市政府已经回笼了一半的原始成本。而且几年之内这个系统就可以回笼所有成本。2008年11月, 欧洲委员会授予该项目“欧洲地方交通信息服务(ELTIS)奖”。

当然, 新的停车系统同样惠及锡比乌市的居民。市中心车辆数量减少, 同样意味着交通噪声和废气污染状况都有所改善。用于改善当地公共交通状况的一些附加措施也会进一步减少废气排放, 减轻对当地居民和环境的影响。

规停车行为并处以相应罚款。然而, 在伊斯坦布尔和加纳首都阿克拉, 最开始采用的是机器售票形式, 到后来就改为职员手工出售停车票了。这表明, 必须权衡投资、维护以及放空售票机器的成本与支付给售票员工的薪金成本。根据立法及所需保存的记录来看, 罚款也可以通过人工进行操作。如果街头停车管理属于自我实施型, 那么通常就还需要多一点投资, 配备护柱和/或围栏以阻止小汽车开到某些地方去停车。尽管如此, 所传递的整体信息是: 街头停车管理不需要花费太多钱, 而且也不需要非常成熟的技术。

街外停车场的建设和维护成本之前已经提到过: 这种方式花费不少, 但是如果停放在街头的车辆都被移走, 而且对出入停车场的通道进行仔细规划、避免出现车辆在街头排队等候街外停车的话, 修建接外停车

场就能够从根本上改善城市环境质量。

停车换乘成本主要取决于是否必须修建专用公共交通基础设施(如新的电车或铁路线)来为其服务, 以及这种公共交通服务是不是现存的、全新的或在现有的基础上改造而成的。如果这种公共交通服务不存在, 那么至少在初期是需要对停车换乘服务进行额外补贴的。这些成本必须增加到停车场的建设和维护成本中(具体数额请参看前面一节的内容), 并且还包括员工成本。欧洲大多数停车换乘点都是公有性质, 而且享受政府补贴。如果初始投入是由政府支付, 而服务本身变得非常受欢迎而且有利可图, 而且如果公共交通由私营企业来经营的话, 那么这些地区的公共机关就可以以合同的形式转出经营权, 并与经营单位共享利润。在纽约和英国牛津就出现了这种情况, 例如(方框八)。

### 3.6 利用科技进行停车管理

目前,可以应用重要技术来实施停车管理。这些技术包括诸如以下内容:

- 售票机器。
- 通过手机支付停车费用的技术。
- 街外停车场围障。
- 执行能力——可以记录车辆违规细节、对车辆进行拍照、开出违规罚单并将所有相关数据送到一个基站的机器。例如,目前中国一些一线城市以及塞尔维亚的部分地区就应用着这些先进技术。
- 照相机执行停车管理(特别是在公共汽车或主干道上)。
- 用于保持纪录、财务管理、客服监控、开出罚单及罚单管理、拒不付款的后续处理等内容信息技术。
- 实时停车引导系统,使人们可以在最短时间内找到一个停车位。传统上,这类系统被用于街外停车引导,但目前德国正在进行实验,将小汽车引导到街头停车位上来。



图十五  
奥斯陆的售票机器

图片由安德里亚·布拉德斯先生于2007年在挪威奥斯陆市拍摄

这类系统可能对那些劳动力成本高且停车场管理水平发达的城市有所帮助。特别是,任何能够实现提升支付便利程度、实现“客户友好”性以及任何能提升执行过程机械化水平(也因此更不容易产生欺诈行为)的措施都有助于增加公众对停车管理的接受程度。然而,认为一个成功的停车管理战略取决于能够担负科技含量高的解决措施,这是非常错误的,事实绝非如此。技术含量低的解决措施相对比较容易,而且实施起来更为便宜,往往也更加灵活;这些方案往往会雇佣更多的人(在那些就业严重不足的城市中,这个因素是相当有份量的);而且如果贯彻得力的话,效果也并不比技术含量高的措施差。

图十六  
实时停车引导系统——显示不同地点免费停车位的数量

图片由斯蒂芬·贝尔卡先生于2009年在德国德累斯顿市拍摄



## 方框9: 印度城市新德里的停车管理策略

2007年,新德里市开展了一项研究,评估当地的停车政策和发展战略,以应对新德里城区的集市、广场上汽车使用的快速增长。新德里人口密集,总人口数高达1500万,其中登记的私家车数量达到400万辆。2006年,城市新增36万辆汽车,基本上是每天增加约1000辆。这个增长比率几乎为2000年的两倍,而预期车辆数还将继续呈指数上涨。目前,新德里的停车空间已经比较稀缺,城市九大主要市场的停车设施也已经饱和。德里正在寻求新的停车策略。以下是上述研究中提出的一些有关停车的建议:

### 促进现有停车位的有效利用

- 充分应用当前的荒废区域(角落地、边缘地区、未开发的土地等);特别是那些适合停放小型汽车、双轮车和自行车的区域。
- 在足够宽阔的街道上,变街头平行停车为倾斜停车。
- 通过在非高峰时段充分利用路缘小巷空间的方式来实现街头停车空间最大化。
- 实行代客泊车措施,特别是在高峰时段。与各人泊各人的车相比,待客泊车可以将停车容量提高20-40%。
- 明确哪些地点在高峰时段或全天都应该限制街头停车。

### 审核所建议的多层停车结构的设置

- 将这些停车结构作为远程停车,结合“停车换乘制度”,与公共交通一起发展。
- 这些停车结构应该位于公共交通换乘点附近,或者位于商业中心外围,并配置免费巡回巴士和交通服务。
- 也可以将这些设施作为超值停车计划和特殊事件管理来开发。

- 出租车及三轮车可以作为“停车换乘制度”的补充,发挥重要的作用。

完善用户信息,合理管理当前的停车位

- 发展公众信息系统,让人们了解停车地点可用性以及相关法规和价格等信息。
- 所有民事机构都必须制定各自辖区内的详细停车点清单。
- 采用地理信息系统(GIS)标示停车点分布状况。
- 所有民事机构都应定期审阅当前有关停车场事宜的合同和指南,以更好地促进停车场的发展、降低检索时间、完善不同停车费的电子计量以及其他实体规划。

### 鼓励停车共享,最大限度地利用现存停车位

- 应该尽可能地将停车位作为普通区域来进行管理。
- 不鼓励私人专享停车位,以最大程度低利用可利用的停车设施。

### 评估停车定额

- 新德里开发管理机关为《2021总体规划》上调了停车规范,确保规范的实施、防止过犹不及状况发生——这些都是非常重要的。
- 从需求出发,灵活考虑未来停车定额。
- 盘点停车状况、评估停车利用模式,以明确停车不足的区域,然后确定具体措施、任务、职责、预算和计划时间表。
- 科学规划,确定可允许的最大停车供给量上限。

### 需求管理协调

- 创建制度接口,综合应对辖区之间的停车定价、管理、停车规范及其贯彻实施。
- 强化实施
- 归根结底,交通管理当局应能有效地实施限制性停车政策、征收停车费用并对违规者处以罚款。

资料来源:《交通拥堵:通过停车措施来调节变化》,科学与环境研究中心2007年报告初稿,引用于德国技术合作公司(GTZ)(2009年,第97页)。

图十七  
城市空间地有效  
利用——日本东  
京计量式停车

图片由安德里亚·布拉德斯先生  
于2001年在日本东京市拍摄



## 4. 体制问题与管理的执行

### 4.1 体制问题

国际经验表明最好的停车管理机构模式是接受公共行政机构管理的私营组织进行运营。在这种管理模式下,官方机构可以保持对政策及行业战略(如街内及街外停车空间的总供应量)的宏观控制,并可以持有与政策相关的一些重要事宜的控制权——例如不同程度的惩罚措施,罚金的额度能否根据违反停车规定的严重程度相应调整。北美与加拿大均有此类管理机构的实例,例如多伦多的停车管理(<http://www.greenp.com>)。

私营管理机构应担负的职责包括:

- 停车空间供给及停车需求现状,及两者的未来预测
- 提供街头停车所需的设计、道路标识与记录指示牌
- 运营及调控公共的街外停车设施
- 定义街头停车的相关术语
- 管理受限制的街头停车
- 停车管理的执法应由另一私营机构负责,该机构也需接受政府公众行程管理部门

的监管——至少在国家法律允许这样操作时应这样操作。倘若该国法律不允许这样,那执法实体就必须是地方行政机构的一部分。

该执法机构的责任包括:

- 控制有特殊管理规定的区域内的停车场所
- 发行罚款单
- 掌管停车罚金的缴纳

收缴的违规罚金要投入到该执法机构以支持其运营,超额部分应投入停车管理机构用以改善停车条件。

在许多国家停车管理由警察来执法,并由中央或区域政府设定罚款的额度,这也降低了地方政府对停车管理实施中重要问题的自主权与灵活度。例如,在伊朗的设拉子市,停车缴纳的费用进入当地的市政公司——设拉子交通组织(STO)——它最终规划着如何使用这些经费建设用以取代街头停车的街外停车场地。尽管如此,设拉子交通组织仍需依靠地方警察执行停车管理措施,并且收取的罚金由交警和国家内务部共同使用,因为后者制定了罚款的金额——设拉子交

## 方框10: 非刑事化的停车管理

1991年英国《道路交通安全法》规定, 英国地方政府能够从警察局手中接管各自辖区内的街头停车问题; 但是, 设立此类特殊停车区域 (SPA) 必须由地方政府自主集资, 通过缴获的罚款来支付运营成本。因此, 受控停车区域 (CPZ) 通常只限于那些预计会产生营运利润的地方——大部分这样区域的停车状况都是明显供不应求的。引入区域控制手段, 即CPZ, 通常包括转移一些像通勤人员那样的非关键用户的停车区域, 以此来为关键用户 (如居民、购物人群和短期商业用户) 腾出更多停车空间。如果被转移停车区域的非关键用户继续在原区域停车的话, 问题就会接踵而至, 不过问题将只出现在受控区域外围。这可能会带来该区域边境附近的停车压力。

一个受控停车区域通常会包括以下内容:

- 仅限居民泊车。在这样的区域泊车, 居民必须购买年度泊车许可证。根据所在小镇或城市情况的不同, 年度许可证的费用在每年15欧元到400欧元之间。
- 有偿凭票泊车。停车人员必须预估其在该停车

位泊车的时间, 并购买该时间值所对应的泊车票。一旦开始泊车, 就必须将所购买的泊车票摆在汽车内显眼的地方。每小时的泊车费用从0.5欧元到7欧元不等。

- 货物装卸空间, 但非停车空间。
- 禁止停车或装卸货物的地方 (例如道路枢纽附近、公交车站等)。

如果停车人员违反任何一项规章制度, 地方政府 (或其承包商) 就可以征收罚款。而且地区与地区之间的罚款措施并不完全相同。例如, 在英国的爱丁堡, 当前的停车罚款额度是90欧元, 但是如果违规停车人员在两周内支付罚款的话, 就只需缴纳45欧元。无论违反的是哪一条规定, 罚款额度都是一样的。(例如, 如果你购买的是时长30分钟的泊车票, 但实际停车时间是35分钟, 那么你所受到的罚款额度与你违规在公共汽车车道上停车而阻断所有公共汽车出行的罚款额度是一致的)。通常, 地方政府从警察机关手中将停车执法权力接管过来后, 违规停车人员遭受罚款的几率会上升四到六倍。

通组织和当地的市政府仅决定街道停车的缴费金额。显然, 当设拉子交通组织和当地市政府提高每小时的停车收费但内务部设定的罚款金额不做相应增加时, 机动车使用者在考虑了正常缴费和罚金的总值后, 将更为可能冒着被罚款的风险而不缴纳每小时的常规停车费用。要停车者遵守停车规章的重要条件之一是罚金至少是每小时正常缴费的10-20倍。但当正当收费和违规罚金这两笔款项被两个不同机构掌管时, 这样的先决条件会很难实现。

这也是在执行停车管理时应尽可能使其非刑事化的一个原因, 即由地方机构而非警察对实施停车执法。该举措被广为推荐的另一个原因是地方机构在实施停车管理时比警察更为有效 (甚至是更具热情)。乌干达城市坎帕拉是个较好的例子, 该市负责停车执法的是私营承包者, 它能与市政府依据预先约定的协议共同分享收缴上来的停车费及

罚金。在巴西城市库里提巴公私合营的市政机构URBS管理着公共交通, 它同时对负责行使街道停车执法的代理机构具有雇用权。

## 机构问题

上述讨论已阐述了怎样设置停车运营机构可显著影响停车管理的效率。总而言之, 如果停车政策及运营的各个方面均可在市政当局的掌控下, 同时其执法机构为当地政府或隶属政府管理的私营实体, 经验表明这一方式较其他形式更为高效。库里提巴、坎帕拉及北京三个城市在这方面做出良好表率。与它们相对照的是印度城市德里——在德里停车的政策制定和运营体制甚为分散混乱, 至少六个不同的公共管理机构对停车管理承担着或多或少责任。其中, 德里市政府负责制定停车政策, 其后由市政府与国家政府的分割的部门负责各自街道网络的政策实施。在不少现实情况下, 由于它们不统一的优先重点, 导致了政策难以执行。

## 4.2 执法

有效的停车政策依靠严格执法,而在发展中国家政策的贯彻看上去更像难以逾越的障碍。准确讲,执法的文化是能够改变的。例如,几年前的哥伦比亚城市波哥大,那里人们随意停车而不会受到实质的惩罚。当波哥大市长恩里克·潘纳罗萨执政后,在停车



图十八

停车受限,但却未能贯彻执行?

图片由卡洛斯·菲利普·帕多先生于2007年于墨西哥首都墨西哥城拍摄

管理执法上投入各方资源,尤其是针对汽车泊于人行道及步行区的现象(详见方框11)。潘纳罗萨之所以执着落实各项措施,是因为他志在使波哥大成为一座具有吸引力的城市。尽管遭到商店业主的抵制,潘纳罗萨仍成功的通过设立阻止小汽车开上步行道的路障(自发强制执行的物理措施),在一年之内步行道上停车的现象被彻底杜绝。这一成就展现了强有力的政治领袖具有的重要影响,当然也有其他政治领袖影响相对较弱的事例。

在塞尔维亚城市尼什,直到2006年城市都没有实质性的停车执法,同时这里的居民也常是想将车辆停在哪里就停在哪里,而且即便是极短的距离人们都习惯于驾车出行。城市的环境和经济承受着由此带来的损失。之后,城市划出两个区域付费停车,并组建一支25人的执法队伍(受与政府签署了协议的私营企业雇用)在这里执行有关规定。游客们必须按小时缴纳停车费,当地居民则享有相对较长时间的优惠费率。该地停车状况迅速改善同时这一做法也被居民欣然接

### 方框11: 哥伦比亚波哥大市的停车革命

波哥大市恩瑞克·帕纳洛萨市长在其任期内的主要目标就是实现公共空间使用的平等化。他注意到小汽车正侵夺着几乎所有的步行空间和其他公共空间,所以他试图尽可能地恢复这些空间。恢复公共空间的一个更坚硬、更有争议性的方法就是收回街头停车空间。尽管许多市民都抱怨人行道和公共空间被小汽车停车所占用,但真正去贯彻这项政策却相当困难。拥有沿城市主要大道建立起来的店面的店主尤其反对该项政策。然而,关于波哥大市一条主要大道的调查结果表明,停在店面外的80%的汽车都归店主及其员工所有,只有20%的停车空间是为顾客服务的。此外,调查还发现,实际上在某些地区停车空间的供给是实际停车空间使用面积的近三倍(例如,在某个区域共有479个泊车

位,但实际停放的汽车数量却只有166辆)。有了这些调查结果的支撑,除去泊车位、建立宽广人行道的的项目就可以更好地展开了。

资料来源:卡洛斯·菲利普·帕多先生,  
<http://www.reinventingparking.org/2010/10/parking-revolution-in-bogota-golden-era.html>



图十九

停放的小汽车阻断人行通道

图片由卡洛斯·菲利普·帕多先生于2008年在哥伦比亚波哥大市拍摄

受——城市明显改观,与未实施停车管理时比较,城市变得更适合工作、生活和购物。更多详细信息请参见<http://www.eltis.org>。

由此可见,停车执法的关键环节在于相信它能够改善并且实际情况也确实如此。在这样的改变过程中会需要一些政治意愿,但更常见的是停车执法将之前混乱的交通状况变得秩序井然,居民因此受益并认可这种改变。

### 方框12: 案例分析——土耳其首都伊斯坦布尔的 ISPARK 停车组织

伊斯坦布尔市汽车保有量为250万辆,其中90%的汽车都不得不在街头停车,而伊斯坦布尔每年经济增长率为10%。鉴于上述情况,伊斯坦布尔市存在严重的停车问题,且问题呈愈演愈烈之势。2005年,大伊斯坦布尔市创建了一个特殊的停车组织,名为ISPARK。该组织在伊斯坦布尔市一些最繁忙的区域引入街头停车控制措施以及更加结构化的停车政策。现在,ISPARK停车组织管控着51个街外停车场,泊车位共计17000个;还管控着226个不同地区的1万个街头停车位。

#### 背景和目的

伊斯坦布尔人口共计1500万,人口密度高,区域面积相对较小。当前,该市汽车保有率为每1000人大约有150辆汽车。随着汽车保有率的不断上涨,停车需求也越来越旺盛。另外,该市街外停车空间非常有限,而且一直以来在停车需求高的区域内对街头停车现象的管控仅限于“非正式”性管控。成立ISPARK停车组织是出于以下原因:

- 更好地管理当前困难的停车状况。
- 为公共停车提供更好的服务。
- 利用停车措施来刺激公共交通工具的使用。
- 提供更多街外停车空间。
- 改变公众对停车管控的看法。

ISPARK是一个由大伊斯坦布尔市管理的、公平经营的公司,它代表大伊斯坦布尔市管理市内

停车状况。尽管缺乏中央和地方政府引导,且不得不在整个城市没有官方停车策略支持的背景下运营,ISPARK还是按照自己的目标和政策来管理停车事宜。ISPARK所面临的另一个困难就是:必须在没有法律强制力的环境下运营——法律并未明确允许该组织对那些违反停车规定的人进行罚款。但它的这种困境并没有被广泛宣传和利用,因为它已经提高了城市的停车状况,所以它所制定的规章制度还是被人们广泛接受的。

#### 贯彻实施

ISPARK雇佣了约1500名员工来管理那些停车场和街头停车区域。有些雇员中之前是从事“非正式”停车场管理工作的——这个例子很重要,可用以说明如何通过改变制度结构来实现更为有效的停车管理。ISPARK的员工制服、文字资料和标牌等都带有显著的品牌色彩,其街头停车和街外停车也都有明确的定价结构。整体来讲,ISPARK的目标是将停车位置从街头引向街外,从而为车流和人流创造更多空间。因此,定价结构是要使得街外停车比街头停车更具吸引力。工作人员都要接受有关交通安全、个人安全和客户服务的培训,以此来确保该组织的运营形象尽可能地为公众所接受和认可。虽然目前采用的仍是人工售票服务,但ISPARK正在开发手机自动停车支付服务。虽然地价高、土地稀少,且地下停车位建造费用高达7500美元-12000美元,ISPARK仍然正致力于构建新型街外停车场。

来源: <http://www.eltis.org>

## 5. 实施

### 5.1 新停车政策获得认可

停车政策一直是备受争议的焦点，但这并不意味着公众不会接受停车管理的实践中的一些改变。在非洲、拉美、亚洲和中东城市的实例都证明停车管理的改变可能并确实被公众接受。这也表明小幅的和/或循序渐进的变化较骤然间的重大改变而言更易被接受。无论是哪一个案例，都需要将公众纳入考虑的范畴，并就其变化对方案相应进行调整——无论公众本身对于正在进行的大范围的信息交流依赖与否。有效的交流包括：对停车变革过程颇感兴趣的群体的广泛参与；使人们了解这样的停车改变所带来的效果的监督过程；那些相关的埋怨和不满，它们也是交流的一部分；以及新的交流方式的应用（如政治家与关键利益相关者的特别会议）。在上一章节提到的塞尔维亚的尼什市，他们通过播放系列电视短片、通过向汽车驾驶者和其它人群派发宣传册等方式对收缴的停车费和罚金的来源和使用进行推介行销。这些交流手段非常有助于提升公众的接受程度。

公众对停车政策变革的接受度总体讲取决于一系列相关准备是否到位，如（COST 342的68-70页）：

- 公众对将推行的措施的知情与理解。
- 公众觉察到它将带来益处，它是针对当前问题的一个解决方案——停车费和其它规章制度都与当前问题的严重度与涉及面相关联。
- 停车的替代选择（在受管制的区域），例如停车换乘、更好的公共交通服务。
- 相应收益将被公正透明的分配（即公众对费用的使用具有知情权）。
- 停车规定将被连贯地公正地执行，并且对违规的处罚合理（理想地讲，处罚与违反规定的严重程度相一致，如比起将车辆非法地停在公交车道来停车超时受到较轻的处罚）。

当改变停车政策时有许多因素应予以重视。因此，如果停车政策制定者没有考虑这些因素即做出改变，则会冒相当的风险。如没有事前充分交流沟通就做出改变，将可能由于不被公众接受而致使发布的措施被废除或制定的规章被取消。

### 5.2 实施过程

停车管理并不是难以实施的复杂的技术难题。它能够被循序渐进地逐步引入——可以将这些管理措施应用到一条道路上，或

#### 方框13: 中国香港第二次停车需求研究

继1995年进行第一次停车需求研究（PDS-1）后，香港政府交通部门于2000年委托进行第二次停车需求研究（以下简称PDS-2），并将近些年的发展纳入研究和考虑范围。该研究旨在发现当前及未来在汽车停车和货物装卸方面的问题，并就如何解决这些问题提出补救措施。该研究的主要目标如下：

- 验证和丰富当前整个香港地区汽车停车和货物装卸设施状况的详细清单，并将其转化成空间格式。
- 审查并强化停车需求模型（PDM）。
- 评估当前和未来停车需求和供应的情况。
- 根据第一次停车需求研究（PDS-1）之后所发生的系列变化来审核《香港规划标准与准则（HKPSG）》中有关汽车停车和货物装卸的规定。
- 明确当前停车问题的规模。
- 审核第一次停车需求研究（PDS-1）的建议，介绍新的补救措施，制定新的行动倡议。

该研究的一大明确目标就是：该项研究中所提出的建议必须与于1999年公布的总体交通策略——《香港向前进：面向未来的一项交通策略》相符合。

下列内容显示了该项调查中所采用的不同步骤。PDS-2的一大关键任务就是收集数据，通过收集数据来量化当前停车设施，并描述



停车需求的特性, 以此来建模并进行分析。所应用的方法如下:

■ 详细车位数调查

该项调查内容包括由公共部门和其他主体经营的停车设施。明确当前可供利用的停车位数量。

■ 停车特性调查

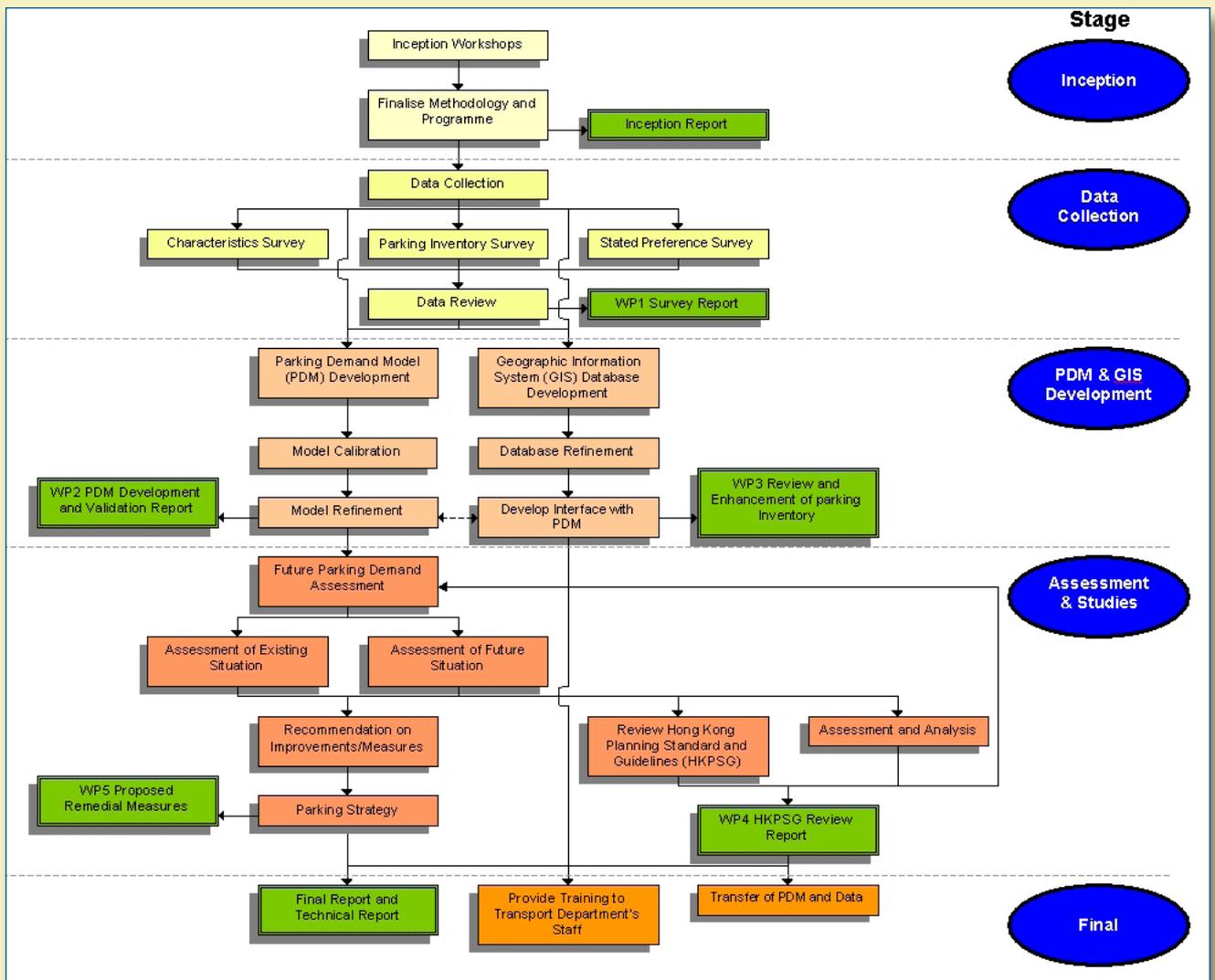
该项调查关注不同类型车辆的街头/街外停车/货物装卸设施。其目的是建立从/到某个发展区域的总的出行趟数与最大停车需求之间的关系。这是通过观察性调查和问卷调查(由停车设施经营者填写)相结合的方法来实现的。

■ 给定偏好调查

这是用于决定那些影响汽车司机行驶/停车行为的因素。

■ 另外, 该研究还就通宵泊车需求、非法通宵泊车、新建的停车设施及相关问题, 如土地利用的变化以及停车类型的组成等问题展开了相关调查。

各种调查的结果都被纳入地理信息系统(GIS)中, 用于空间分析、结果呈现以及在当前的停车需求模型中用于预测各地区高峰停车积累量及未来需求。最后一步就是: 研究带动了对现有停车标准和补救措施的重新评估。后者包括停车换乘设施、自行车停放指南的编制或者在提供充足的街外停车设施的同时将街头私家车停车位转化为长途客车/出租车泊车以及接人上车/ 放人下车设施。



图二十

中国香港第二次停车需求调查过程.

资料来源: Ove Arup & Partners香港有限公司, 2002年, 第一次停车需求研究最终报告。

网上查询地址: [http://www.td.gov.hk/en/publications\\_and\\_press\\_releases/publications/free\\_publications/the\\_second\\_parking\\_demand\\_study\\_final\\_report/index\\_t.html](http://www.td.gov.hk/en/publications_and_press_releases/publications/free_publications/the_second_parking_demand_study_final_report/index_t.html) (访问时间: 2010年11月1日)

者一条道路的某段区域，看看这样的尝试是否有效，再继而层层推广。当然，执行过程中有一些重要的环节需予以充分重视，例如：

### 采集数据

需要收集的重要数据有：该区域的停车群体、停车的原因与滞留时间；有没有其他群体（如居民、商店业主）无法在该区域停车，导致这一问题的原因何在；有没有因为停车引起的安全或拥堵问题。在停车管理实施后

再次收集同类型数据可以反观那些拟解决的问题是否得以缓解。

### 选择措施

停车管理需要的措施与需解决的问题要直接相关且需直达目的。例如，商铺外的停车者如果是长期停放，就需要将这些停放车辆引导至其他停车区域，以将路边腾出方便让仅做短暂停留的驾驶人员停车于此，继而使商铺能被更多光顾并生意兴旺。此

#### 方框14： 印尼日惹市的与停车实施运营商谈判

印尼日惹市中央商务区（CBD）既拥挤又混乱。交通运输服务在很大程度上处于不受管控状态。大约有1600辆公共汽车以及800辆出租车都是独立运营，很少考虑到旅客的舒适度和安全状况。那些步行、骑自行车和坐人力车的人面对的是日益拥挤和缓慢的出行局面。那些有能力购买私人交通工具的人一般都会购买私家机动车，由此便带来快速机动化的交通出行态势。日惹市私家机动车数量为26万辆，其中80%是摩托车。但是，尽管私人机动车出行已经严重占用道路交通资源，但每天仍然还有15000辆客车行驶在路上，日均带来40000smp。由此产生的呼吸问题不断加重，日惹市交通事故死亡人数仅次于爪哇中部地区。因为人们害怕与机动车车流混在一起，所以人力车运营服务的乘客数量越来越少。街道上路人减少了，卖家所服务的买家数量也愈来愈少。马里博罗中心地带已因此失去了价值数十亿卢比（印尼货币IDR）的生意。某些街道上以前每小时有7万行人出行，但现在即使是在节假日旺季也只有每小时2万5千人出行。究其原因有以下两点，一是恶劣的交通状况迫使行人放弃步行转而加入机动车交通行列，二是混乱的停车条件（尤其是在飞速发展的地区）。

一项研究显示，街上“非正式”停车服务制度有利可图，是造成人行道上路人出行受阻的一大主要原因。城市两大中心商业区域约有270人在街上从事非法停车服务。他们每天预计可以挣

到15000卢比，这样的日收入是不错的，足以养家糊口。日惹市希望将这些停车服务人员的停车活动及停车服务本身转移到未被充分利用的街外车库和停车场，以此来实现停车活动及停车服务的合法化。这样一来，预计停车服务员每月所得将从原来的45万印尼卢比上涨到250万卢比（即从37.50美元上涨到208.50美元）。市政官员原以为这项举措是不错的。

然而，停车服务员在2005年举行游行示威，拒绝接受政府的上述举措。通过对这些停车服务员拒绝转移其业务所在地的原因进行调查，发现了一个根深蒂固的依赖关系和收入制度，该停车网络的主要相关方分别是停车服务员及他们的老板、土地所有者以及区域领导人。最后的结果是，日惹市大大低估了从事违规停车服务所带来的利润。停车服务员可以重复利用有效违规停车罚单，这样就将他们的利润增加到了每月50万印尼卢比（即41.7美元）；而老板只需监督管理8个停车服务员，就可以获得每月约100万卢比的利润（即83.40美元）；最后，隐藏在警察局以及军队中的地区领导人也可以从土地所有者那里获得每个停车设施约50万印尼卢比（即41.70美元）的收入。总的来说，事实证明，该利润结构的政治和非正规力量足以阻碍政府改革停车服务的目的和努力。因此，研究得出的结论是政府必须首先广泛应对有组织性犯罪问题。停车服务员是该停车网络中最势单力薄的一方，政府应该保护他们，并帮助他们以合法的方式提供泊车服务。

资料来源：《改革交通与停车现状所面临的问题：日惹市案例研究》，克里斯·奥诺柔曼恩，2005年。

外,对停车管理系统如何运作的了解也很关键,譬如停车的费用、罚款的金额、由谁来执行、无视处罚是否会遭到起诉、上缴费用的使用——在以后的某些重要阶段,公众会想了解这些信息。

### 有关变革的协商、参与及信息

保持公众对即将执行的停车改革有关信息的知情也是至为关键的一环。塞尔维亚尼什市停车管理被部分接受的原因之一是其信息的有效沟通。保持有效沟通,同时还要保持不受某些高调的反对所影响——在变革开始前总难免遭遇到一些人会的抵制,尤其是他们之前享有的均为免费供给。大部分人们并不会说什么,但这一情形发生的基础是当他们被问及停车管理变革的影响时都相信它的引入将会使现在面貌得以改善。

除此之外,发展中城市遭遇的停车问题又折射出不同地方面临的特有难题。比如,印度尼西亚城市日惹不得不制定出其独有的协议策略以应付非正式的停车经营者形成的网络——这一网络也是城市中心商业区的顽疾(详阅方框4)。

### 停车管理的收入与罚金

倘使停车管理被仅仅视为筹集经费的行为,它将很难为公众接受。为避免这样的局面,需要采取下述三项行动:

#### 方框15: 执行检查框制度

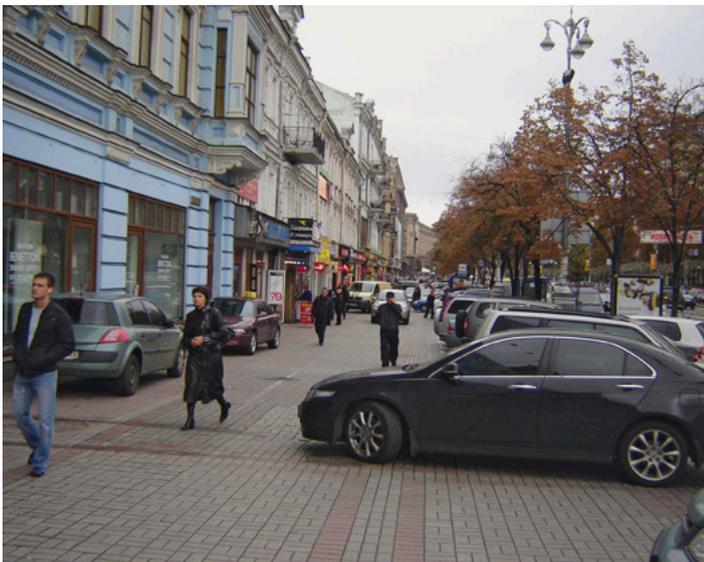
停车管理通常是由地方政府或个体工商户针对特定的停车和交通问题来执行的。在公共机构或咨询公司工作的工程师和规划人员通常负责制定停车管理规划。

制定停车管理规划的步骤如下:

1. 定义需要应对的普遍问题(停车拥挤、交通堵塞、停车设施费用过多、行人出行环境太差等)以及需要考虑的地理区域。
2. 开展停车问题研究,研究以下内容:
  - ◆ 一项停车供应状况清单(公有/私有的、街头/街外的、短期/长期的、免费/有偿的等等)。
  - ◆ 一项停车使用状况研究(每种停车方式分别占多大比例,即,停车高峰期的使用状况)。
  - ◆ 预测未来停车供求状况可能发生的变化。
  - ◆ 利用这个信息来确定何时何地会出现停车供给不足或过多的现象。
3. 确定潜在措施。
4. 与所有利益相关者一起合作,依据重要性确定各选项的优先级。
5. 制定一体化的停车计划,将政策、实践、任务、职责、预算、进程等所发生的变化纳入综合考虑中。

图21a, 21b

辨认区别: 乌克兰首都基辅市的“克莱卡提克大街”以及法国巴黎的“爱丽舍大街



- 清晰显示收缴上来的金额及其去向。确保停车收入的一部分用以改善环境并返回至实施停车管理的地区。
- 确保收费的水平能够将停车需求保持在合理的范围内——约为85%的占有率，既使得人们能够较轻松地泊车，又不致让街道空空如也无人停驻。
- 如果有可能，依据违规的轻重设定不同的罚金等级。例如，停车超出规定时间的半个小时并不是那么严重的违规，但将车辆停在明确规定日间严禁停车的公交车道并阻碍了多辆公交车的行驶就是严重的违规了。比起前者，后者应予以更严格的处罚。

总之，停车管理措施的实施虽非轻而易举但也不是多么复杂的技术难题。本书列举的实例证明了停车管理的实施能够得以贯彻，即使是在之前从未或很少实施停车管理的区域。从塞尔维亚和土耳其的两个例子中我们能够观察到不同寻常的坚强有力的政治领袖（如波哥大市长潘纳罗萨）并非不可或缺——在政治许可之后，是行政管理和技术人员将有关措施引入并予以实施。简言之，停车管理是可以付诸执行的。

## 6. 停车、经济发展与土地利用规划

### 6.1 引言

对地方当局来讲，停车政策的三个目标存在着固有的冲突：地方经济发展（保持经济活力）、通过停车收入增加收益以及出行需求管理。后两个目标隐含着减少停车空间及对停车收费，而前一个目标常视为提供尽可能多的停车空间以保障刺激贸易带来投资的车辆在被讨论的地区仍能够自由畅行及停泊。

COST 342（译者注：停车政策手段及其对移动力与经济的影响报告，第47、48页）展示了一些试图利用停车政策刺激地区经济发展的有趣经验。由于来自零售业者的政治压力，部分城市已经试着放宽停车限制以促进贸易更加活跃。下面是摘选部分实例。

在挪威城市奥斯陆曾实行周末免费停车来吸引更多的顾客光顾商铺。取得的效果恰恰相反，更少的人愿意延长他们的停车时间（其中还有一些是店铺的经营者的）。停车空间的占有率达到了100%，停车时间增加了30%，停车的周转率下降同时停车更加困难。绝大多数的零售者对这一制度持消极看法，故此在2000年这项周末免费停车制度被取消。

在德国城市黑尔夫德曾制定法规在停车最初的半个小时不收费。这项法规提高了停车面积占有率，虽然吸引来了更多的较短时间的游客至市中心，但也导致了交通环境的恶化。

在荷兰城市阿珀尔多伦，停车费用上涨的同时又引入了价格便宜的新公共交通车票。后者把更多的人带到城市中心，与此同时停车的数量与之前持平。然而，绝大多数零售商认为顾客是基于店铺的品质而非停车空间来出行购物。

在西班牙城市马德里，昂贵的停车费用并没有影响到零售经济的上升势头。

- 另一方面,荷兰的一项研究表明具有独特品质或独有特点的城市及乡镇可以实行限制性的停车政策,而对零售业影响甚微。
- 但对数量较多的彼此类似的城市或乡镇,因为相互之间并没有什么不同之处,这时停车政策会成为影响人们去哪里购物时决定因素。
- 故此,区域停车政策可以能够帮助保持该区域现有中心的比较优势,同时阻止新兴的更有竞争力的中心区域的发展(也依赖于区域层面的规划系统)。

尽管停车与经济发展的重要性毋庸置疑,但用以帮助人们理解停车空间的可获得性、经济活力和内部投资件相互关系的相关研究始终寥寥无几。史德和西蒙德(2000)提供了一份详细全面的综述概括了当时进行的领域内最新的工作。他们认为缺少对停车政策促进经济繁荣的努力的实践评估的原因有二,一是没有连续性的政策实施,二是很难将停车政策的影响与其他如总体经济情况中区分开来。他们也指出那些最初受到停车政策负面影响的公司将不会加入政策后评估研究,而其中可能有因政策受益的企业,这有可能产生对政策的偏见。最后,他们发现那些有关影响零售和其他企业选址的研究均基于同样的假设,即停车位免费提供并能任意获取。同一个国家内因地区差异停车最大定额也有所改变,并且这一变化趋势日渐明显,故此基于停车位免费且能任意获取的假设的那些研究可能会受到质疑,而更多的研究应将停车定额问题纳入考虑范畴。

在英国,最全面的关于停车政策对零售业影响的研究由波特(1996)、卡玛力及波特(1997)年展开。他们采用停车管制应用层面与城市经济活力(在零售业,使用空置与出租率衡量)两个指标,对众多城市进行比较。其结论是“并没有证据支持宽松的停车态度可提高经济表现”。另一项比较伦敦商业中心的同类研究得出的结论为:

“尽管经济繁荣与停车位供给两类指标间有

某些关联,但这种关联极其微弱。另外,较停车供给而言,有其他更为重要的变量对伦敦购物中心经济活力的差异负有责任”(桑德森,1997)。

史德和西蒙德指出,这些研究的结论并不意味着停车供应与零售业活力之间不会存在联系。从就业功用的内部投资来讲,也有传闻讲停车位的可获得性对选址有一定影响,但在严格的实证研究中并没有找出这种关联。法博·曼塞尔(2002)在其行业发展的采访中注意到停车空间的可获得性在内部投资过程中影响甚小,除非是商业选址的决策仅局限在当地有竞争力的地点之间——比如在某个公司在考虑其选址该在维也纳还是该在维也纳新城附近时,停车位的可获得性可能会对最终决定有些影响。

## 6.2 停车与土地利用规划

可以这样展望,一个区域,其土地使用和(尤其是允许新开发的)停车空间供给数量之间的联系能够被更明细的确定。再次援引COST 342(译者注:停车政策手段及其对移动力与经济的影响报告),关于土地利用与停车问题在大多数国家均有相关导则,但其强度在不同国家间有大幅变化。此外,只有在明确了最大停车空间同时允许多类发展的区域,这样的导则才能起到限制小汽车使用的作用。一些国家已经显现出从最小停车配额转向最大停车配额的趋势,但这种趋势在各国演进的强度尚不得而知——LEDA项目说明了在大多数欧洲国家,新开发的地区政府仍致力于提供最小停车空间,或对此事宜不做规定。然而,正如COST 342所讲:

- 应制定最大停车标准定额。
- 在更具吸引力的密集发展的地区,停车标准应适当降低,将停车转乘有机结合。
- 对停车空间的综合利用也很重要,可以避免停车空间的过多供应。

下面是在不同欧洲国家新发展空间的停车定额实例(基于希力与贝克1994年研究)。右侧专栏指出每停车位相对应的建筑地表

表12: 新型开发区域的停车定额

城市/镇	占地面积平方米数/停车位
巴黎	250-166
法国里昂	100-43
马德里	100
巴萨罗拉	100
德国汉堡	40-65
法兰克福	30-50
安特卫普(公共交通可达性高)	300-600
安特卫普(公共交通可达性低)	60-120
布鲁塞尔	无相应标准

### 方框中16: 在荷兰海牙市实施的荷兰ABC停车政策

荷兰ABC类区域政策基于以下两个关键概念:

1. “就近原则” 试图让出行起始地与目的地尽可能地接近。
2. “可达性信息” 试图从交通需求角度考虑将合适的业务(同样包括新的城市发展领域)放到合适的地方。车辆及交通政策的主要目的在于:
  - ◆ 实现私人小汽车使用状况增幅最小化。
  - ◆ 改善到市中心的可达性。
  - ◆ 改善城市环境质量。

尽管该政策意在限制私家车的使用, 但并未否认私家车所扮演的重要角色。因此, 该计划也致力于规范和管理稀少的停车空间。关于停车措施的ABC类区域政策必须以改善城市中心可达性、限制汽车交通为一大整体目标。该停车政策的一大突出特点是——认识到办公楼的停车需求与其员工数量密切相关。如果需求状况尚不清楚, 那么预计平均每个员工约占25平方米的停车空间。访客的停车需求也与此相关。该项停车措施是ABC类区域政策的一部分。

该项停车政策的重要特点如下:

- 公共交通最易到达的地方, 则有关泊车位的规范最为严格。这些地方就是A类区域。

- C类区域靠公共交通很难到达, 因此停车规范没那么严格。

- B类区域坐落在A类和C类区域之间, 公共交通工具和私人小汽车都可以到达。

三大停车政策标准分别是:

A类区域——内城/两大主要站点的周边地区: 1处/10个员工;

B类区域——内城周围: 1处/5员工;

C类区域——其他地区: 1处/2名员工。

规模较大的城镇如果面临着可达性问题, 并且实施有偿停车服务的话, 可以采用ABC类区域停车政策。“有偿停车服务”至关重要, 因为该措施实施的是各个公司最大允许停车车位的相关规范。如果该地区免费停车, 那么ABC类区域停车政策就会被企业所忽视, 因为当地的泊车位是可免费使用的。海牙是一个办公空间停车需求相对较高的城市, 越来越多的区域都实行有偿停车制度, 由此而产生了可达性问题。于是, ABC类区域政策被成功引入海牙。应用于公司/办事处(与PT相关的规定)的停车规范存在一大优势, 它更容易得到公司和企业的支持(因为他们拥有替代性交通方式选择), 而且它促使公司考虑机动性管理。

资料来源: 汤姆·拉伊, <http://www.eltis.org/studies>。

面积平米数。例如,在马德里,一座3000平方米的建筑允许(或者是需要?)配建30个停车位(尚不清楚这30个停车位是最大值还是最小值)。在些特定的例子中,其数量幅度已明确标出。在比利时城市安特卫普,该地批准建设更多的停车空间,与此同时其公共交通的可达性也相应恶化。这一情形虽然是无意识的,但确实导致开发商倾向设立更多的停车区域,得以在公共交通不便之处选址筑楼。其结果是削弱了制定政策的初衷——在公共交通条件好停车空间少的区域进行地产和商业的开发以促使公众搭乘公共交通出行。准许开发商在更大人口密度更好公交设施的地区开发可以提高这一政策的成功机率。

我们暂时没有太多发展中国家城市新开发地区停车配额的资料。引用的巴西城市库里提巴的例子——一座因实施快速公交系统而闻名的城市——事实上有宽松的最小停车需求,该需求在1990年引入,使新开发区域保持街外停车。这样停车配额当然带来一个问题,及它鼓励小汽车驶往新开发的地区。在印度城市德里,其德里开发署要求新开发区域执行最小停车配额。只要在密集的新建筑群中对街头停车进行有效限制,最大停车配额的变化可有助于减少驾车出行。

## 7. 结论与建议

### 7.1 建议

随着有车群体的增长,对停车的需求也相应增加,所以绝大多数的城市、城镇将不得不应对本分册中提及的诸多问题。通过设计合适的停车政策,既有效管理城市汽车使用带来的负面影响同时又促进经济、商业的发展——这是可能实现的。它需要谨慎权衡的行动,故而学习其它地方的经验尤为重要。基于前述章节引述的众多研究与实践案例,本分册总结建议如下:

- 以限制小汽车使用为目标的停车措施应与其他交通措施予以区别,并在交通政策档案中单独存放,其相应的活动与需求也应纳入到更为综合的交通措施中。
- 在新的发展趋势下,国家最大停车定额(也称为指导)已成为一种需求。
- 国家指导方针应被解读为地区最大定额。
- 立法要求制定停车收费及停车违规罚款的框架,明确承担罚金是汽车拥有者的责任。
- 如果地方当局愿意,法律应赋予他们执行停车执法的权力,允许其持有由此带来的收入,赋予他们追查罚款逃逸者的权力,并允许其与地方组织签署执行停车运营的合同。
- 伴随停车需求的增加,引入有偿停车管理制度的需求也相应提高。故此,管理需求将长期存在。
- 街头停车税收应高于街外停车,以减少人们将车辆停放的道路上。
- 在大型城市,停车换乘有助于保持市中心区域的可达性,尤其是在市中心缺少停车空间时更具明显优势。
- 停车变革在规划之初就要确保充分的沟通交流。
- 一种引入公众参与的积极策略可以提高停车规定的认同与实施。
- 对项目定期评估以寻找未来可以改进之处也至关重要。

## 文献与网址

在撰写本分册时, 我们参考了如下的文献与网站, 读者可通过下面的列表找到更多的信息、项目效果及良好实践案例。

### 相关项目

- GOAL** GOAL – 没有车辆与噪音后的健康 – Final Report  
<http://www.goal-graz.at>
- ICARO** 通过创新措施与技术手段提到提高汽车占用期 – Implementation Guidelines for Increasing Car Occupancy (1999)
- COST 342** 停车政策措施及其对移动力与经济的影响  
<http://cordis.europa.eu/cost-transport/src/cost-342.htm>  
报告终版的链接地址:  
<http://www.transportlearning.net/docs/COST%20Action%20342%20final%20report%20veilig.pdf>

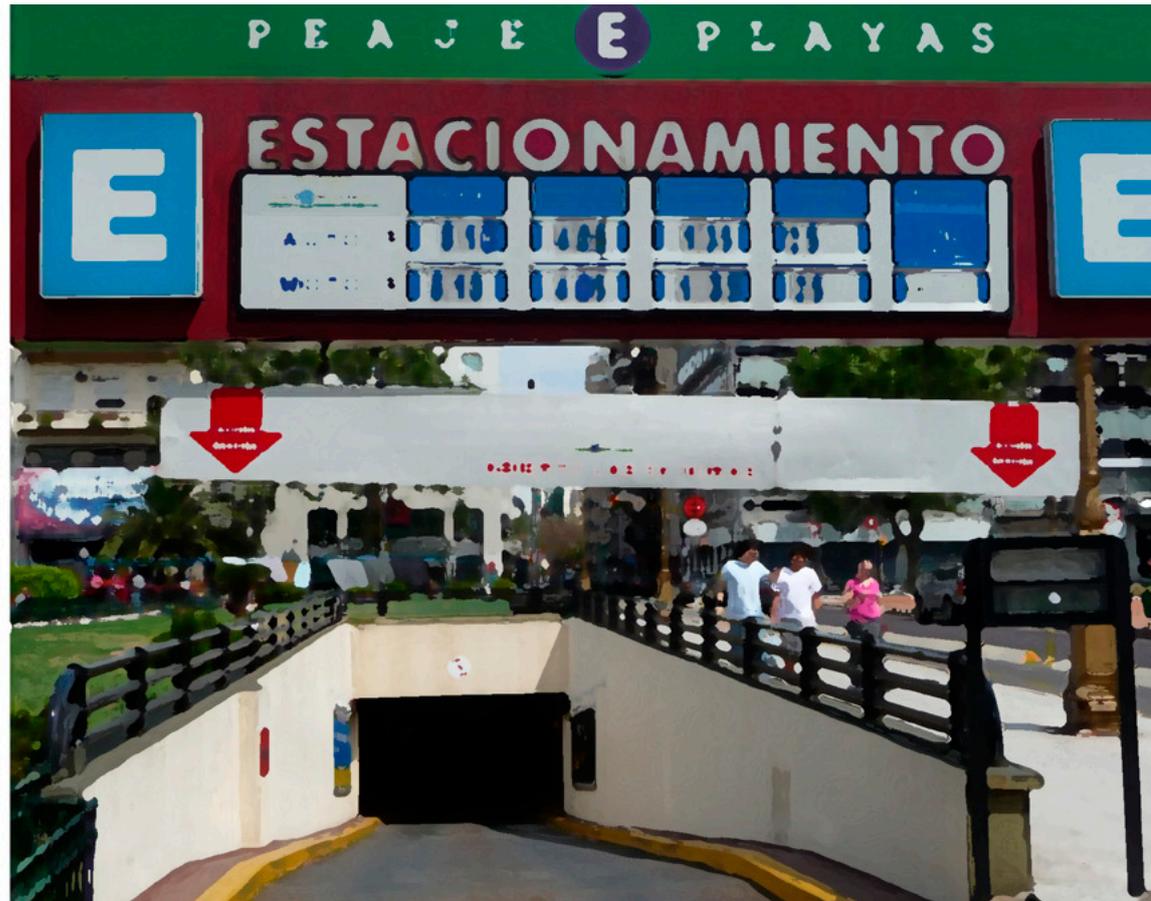
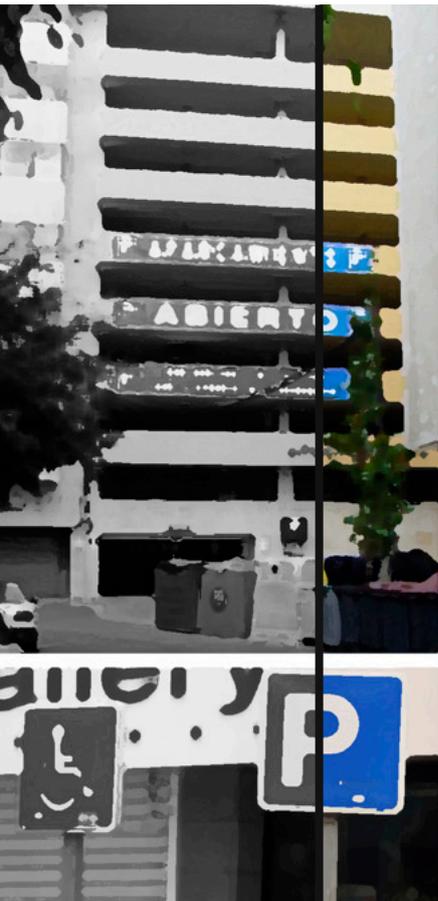
### 文献

- City of Edinburgh Council (2000) City of Edinburgh Local Transport Strategy 2000. Edinburgh.
- COST 342 (2006) Parking policies and the effects on economy and mobility. Report on COST Action 342. Available online at <http://www.transportlearning.net/docs/COST%20Action%20342%20final%20report%20veilig.pdf> (accessed 02.11.10).
- Dasgupta, M., Oldfield, R., Sharman, K., Webster V., (1994) *The Impact of Transport Policies in Five Cities* TRL Project Report, Transport Research Laboratory, Crowthorne, England.
- Feeney, B.P., (1989) A Review of the Impact of Parking Policy Measures on Travel Demand, *Transportation Planning and Technology*, Vol.13, April, pp. 229–244.
- GTZ (2009) Transportation Demand Management – Training Course. Written by Andrea Broaddus, Todd Litman and Gopinath Menon. Available online at <http://www.sutp.org>.
- Healey and Baker (Chartered Surveyors), (1998) *Town Centre Accessibility*. Healey and Baker, London.
- Hensher D.A. and King J., (2001), "Parking Demand and Responsiveness to Supply, Price and Location in Sydney Central Business District," *Transportation Research A*, Vol. 35, March 2001, pp. 177–196.
- Kuzmyak, J.R., Weinberger, R., Pratt, R., and Levinson, H., (2003) Chapter 18, Parking Management and Supply in Traveler Response to Transportation System Changes. Transit Cooperative Research Program, TRB, National Research Council.
- Litman, T. Victoria Transport Policy Online TDM Encyclopaedia. <http://www.vtpi.org>. Accessed on 20<sup>th</sup> January 2005.
- Litman, T., (2006) Parking Management Best Practice. American Planning Association, Washington D.C.
- National Economic Development Office, (1991) *Company Car Parking*. NEDO, London.
- Potter, S., (1997) *Vital Travel Statistics*. Landor Publishing, London.
- Pratt, R., (2003) Traveler Response to Transportation System Changes Chapter 17 Parking Management And Supply. Prepared For Transit Cooperative Research Program Transportation Research Board National Research Council, Washington DC. See [http://trb.org/news/blurb\\_detail.asp?ID=4727](http://trb.org/news/blurb_detail.asp?ID=4727).
- Scottish Executive (2003) *Ability of the Public Transport System to Cope with Targets for Increase in Passenger Numbers*. Report to Scottish Executive, Transport Division 1, Victoria Quay, Edinburgh, Scotland.
- *Scottish Household Survey Results 2001, 2002 and 2003*. Scottish Executive Statistical Branch, Victoria Quay, Edinburgh. Also at <http://www.scotland.gov.uk/shs>, accessed 27<sup>th</sup> January 2005.
- Still, B. and Simmonds, D., (2000) Parking Restraint policy and urban vitality. *Transport Reviews*, 20 (3), pp. 291–316.

- Topp, Hartmutter H., (1993) 'Parking policies to reduce car traffic in German cities', *Transport Reviews* 13 (1), pp. 83–85.
- Valleley, M., (1997) *Parking Perspectives*. Landor Publishing, London.
- White, P., (2001) *Public Transport: Its Planning, Operations and Management*. Hutchinson, Guildford.
- Weinberger, R.; Kaehny, J.; Rufo, M., (2010) U.S. Parking Policies: An Overview of Management Strategies. Edited by ITDP, available online at [http://www.itdp.org/documents/ITDP\\_US\\_Parking\\_Report.pdf](http://www.itdp.org/documents/ITDP_US_Parking_Report.pdf) (last accessed 02.11.10).
- World Bank (2006) *World Development Indicators 2006*. Washington.
- Young, W., Thompson, R.G., and Taylor, M.A., (1991) A Review of Urban Car Parking Models. *Transport Reviews* 11(1), pp. 63–84.
- DETR (1997) *UK National Travel Survey*. Department of Environment, Transport and the Regions (UK Government), London.

### ISO 代码的货币简写

<b>CNY</b>	中国元
<b>EUR</b>	欧元
<b>IDR</b>	印度尼西亚卢比
<b>INR</b>	印度卢比
<b>UGX</b>	乌干达先令
<b>USD</b>	美国美元



Deutsche Gesellschaft für  
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

- 德国技术合作 -

P. O. Box 5180  
65726 ESCHBORN / GERMANY  
T +49-6196-79-1357  
F +49-6196-79-801357  
E [transport@giz.de](mailto:transport@giz.de)  
I <http://www.giz.de>