



无小汽车发展

分册3e

可持续发展的交通:发展中城市政策制定者资料手册



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。目前共有二十三本分册。

供什么人使用?

本书的使用对象,主要是发展中城市的政策制定者及其顾问。它提供了适宜于一定范围发展中城市使用的政策工具。书中各项内容,均反映了本书是针对上述对象编制的。

应当怎样使用?

本书有多种使用方法。因此本套手册应当保存在一起,各个分册应该分别提供给参与城市交通工作的相关官员。本书还可以方便地改编,供正式短期培训班使用;并可以用作为城市交通领域编制教材或开展其他培训课程的指南——这就是德国技术合作公司(GTZ)寻求的方法。

本书有哪些主要特点?

本书的主要特点包括以下各项:

- 方向切合实际,集中讨论规划和协调过程中的最佳做法,并尽可能地列举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;内容通俗易懂。
- 采用非专业性的通俗语言,在必须使用专业术语的地方,提供详尽的解释。
- 可以通过互联网更新。

怎样才能得到一套资料手册?

您可以在以下网站下载资料手册:

<http://www.sutp.org>或<http://www.sutp.cn>。

怎样发表评论,或是提供反馈意见?

我们欢迎广大读者对本套资料手册的任何部分发表意见或提出建议。可以发送电子邮件至:sutp@sutp.org,或是邮寄到:

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

各分册及撰写人

资料手册概述及与城市交通相关的问题(德国技术合作公司GTZ)

其他分册与资料

预计其他分册将涉及以下领域:城市交通的融资;使用中汽车的更新;交通诱导;性别与城市交通。这些资料正在准备过程之中,目前可以提供的是一张关于城市交通图片的CD光盘。

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, GTZ)

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)

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)

资料

6. 供政策制定者使用的资源(GTZ)

与城市交通相关的社会和交叉问题

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

分册3e

无小汽车发展

本书中所述的发现、解释和结论,都是以GTZ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GTZ并不保证本书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,GTZ概不负责。

作者介绍

作为日本学术振兴会研究人员,劳伊德·赖特先生现在在日本大阪大学开展交通规划研究。在此之前,赖特先生负责交通与发展政策研究所拉丁美洲事务,另外,他还与能源节约国际协会、美国国家环保局、美国国际发展署、联合国、德国技术公司等机构合作开展了交通与环境等相关方面的研究。赖特先生曾任美国-亚洲环境合作项目驻泰国曼谷的研究人员。他即将获得英国大学城市规划专业的博士学位,同时,他还拥有伦敦经济学院环境评价硕士学位、乔治敦大学工商管理硕士学位、华盛顿大学土木工程专业学士学位。

作者:

劳伊德·赖特(日本学术振兴会研究人员)
大阪大学/伦敦大学学院

编辑:

德国技术合作公司(GTZ)
Deutsche Gesellschaft für
Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH
P. O. Box 51 80
65726 Eschborn, Germany (德国)
<http://www.gtz.de>

第44部,环境与基础设施
部门项目“交通政策咨询服务”

委托人:

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:

Manfred Breithaupt

封面照片:

劳伊德·赖特
日本千叶市无车街,摄于2005年4月

排版:

束明鑫,王永华,Klaus Neumann

Eschborn, September 2005

前言

“想象比知识更重要,知识是有限的,而想象可以
包罗整个世界”

—艾伯特·爱因斯坦(1879-1955)。

想象一下这样的街道,那里到处是聊天的孩子、
邻居和朋友。想象一下这样的城市,那里既是他们
的家、商店、办公场所,也是他们的娱乐场所。
想象一下你的左邻右舍同时也是公园、花园、工
作和教育中心、度假目的地。想象一下一个充满
活力、经济上成功的社区。想象一下能够到处散
步和骑自行车的环境。想象一下只有人们的交谈
声,空气纯净透彻、气味清心的地方。最为重要
的是,想象一下一个没有小汽车的城市。

对于世界上大多数地方,这样的理想境界是不可
想象的。我们的城市已经因为汽车化的生活方式
而失去了活力。然而,有远见卓识的少数人的想
象力又促使我们重新评估可能的美好景象。无
小汽车发展模式包含了一系列这样的理念,首先
根据高质量生活的需要,以人为本,而不是车
辆,并注重于建立起一个新型的城市秩序。

没有小汽车的发展模式试图总结各个城市目前
寻求替代汽车化发展模式的经验和教训。还没
有证据说明内燃发动机在这个星球上很快就会
消失。尽管人们担心全球气候变化和石油资源
枯竭,小汽车还是以错综复杂的方式植根于现
代生活方式之中。然而,仍然有少数城市和社区
向人们证明了没有小汽车的生活方式并不是如
人们曾经认为的那样不可想象。

《无小汽车发展》在第一部分阐述了目前发展
中国家城市生活质量的状况,并说明其发展趋势。
第二部分,确定了许多最普通的无小汽车发展
模式,并列举了一系列发达国家和发展中国家城
市的例子。第三部分,介绍了规划与开发无小
汽车项目的步骤。第四部分,通过说明某些不
同的设计选择,继续介绍无小汽车项目开发过
程。第五部分,简要介绍促进开发无小汽车项
目的不同战略。第六部分,描述如何评价这类
项目的影响。最后列出了无小汽车发展模式的
参考文献。

《无小汽车发展》旨在作为一种资讯文献,供
地方政府官员和高层领导们参考。然而,其内
容也非常适用非政府组织、基于社区的组织、
以及有关人士。没有各类人群的积极参与,无
小汽车发展项目是不可能付诸实施的。

《无小汽车发展》是可供发展中国家的决策
者参考的资料手册的一部分。然而,该文献既
适用发展中国家,也适用发达国家。在谈及公
共空间和无小汽车环境时,这个世界上还没有
真正称得上是“发达”的地方。

此外,就全球燃油的安全性和全球气候变化
可能带来的后果而言,最富有的国家有特殊
的责任。由于许多发展中国家地理位置的关
系,这些国家可能最容易遭受极端气候事件
的影响。这样,发展中国家就可能是气候变
化的牺牲者,而不是罪魁祸首。在最富有
的国家真正做到减少污染物排放之前,世界
上任何其他地方都不可能有无污染排放的
稳定状态。

发达与发展中国家、北方与南方、东方与
西方、OECD与非OECD国家等等的划分,也
是过于简单的归类方式,不能代表一个世界
的真实状况。这类术语特别不能提供城市设
计最佳实践深层次的信息。迄今为止,世界
上的某些最佳实践例子,是从地方上发起的,
例如,波格大(哥伦比亚)、库里蒂巴(巴
西)、和非斯(摩洛哥)。北方可能有很多
要向南方学习的,而不是相反。

无小汽车发展的确是一项正在取得进展的
工作。就无小汽车发展的可能性而言,该文
献当然不是最新的,但是,希望能够激发地
方官员和专业人士在城市设计方面的新思
路。如果说小汽车是20世纪的象征,那么,
公共空间的人类将代表21世纪。

Lloyd Wright

大阪大学/伦敦大学

1. 小汽车社会	1	7. 信息来源	141
1.1 趋势	2	7.1 网站	141
1.2 影响	8	7.2 基金组织	146
1.3 发展中城市人行道的状况	15	7.3 关键论题和文章	148
1.4 公平	18		
1.5 跨越前进	22	后记	151
2. 定义无小汽车发展	24	参考文献	152
2.1 无小汽车发展的历史	24		
2.2 无小汽车术语	28		
3. 项目开发	54		
3.1 项目领导	55		
3.2 制度和法律问题	59		
3.3 利益相关者	61		
3.4 参与过程	73		
3.5 无小汽车项目融资	75		
3.6 实施问题	79		
4. 设计	87		
4.1 社会性的街道	88		
4.2 设计特点	91		
4.3 综合设施	100		
4.4 建筑物和土地使用的关系	104		
4.5 街道转型的设计	107		
4.6 为特殊需求而作的设计	110		
5. 提高	112		
5.1 市场	112		
5.2 宣传活动	116		
6. 评估	134		
6.1 评估构架	134		
6.2 估量影响	137		

1. 小汽车社会

“关于汽车——我还不能肯定——，尽管有前进的速度，汽车在人类文明——特别是精神文明方面可能是一种退步。汽车将不可能给这个世界增添美感，也不可能给人类的精神生活增添美感。我不能肯定。但汽车时代已经到来，汽车给我们生活带来的变化，比我们所预期的更多。汽车时代已经到来，几乎所有的外在事物将由于汽车的到来而发生变化。汽车将改变战争，并将改变和平。我想人民的思想将会因为小汽车而发生微妙的变化，至于如何变化，我还很难猜测。但是，你不可能因为拥有汽车而带来外在事物的巨大变化，而没有内在精神的变化；可能的情况是，精神上的变化对我们来说将是坏事。或许十年或二十年之后，如果我们能够看到那时人们内在精神上的变化，我不能为汽油发动机辩护，但不得不赞同，汽车作为一项发明，其本身是没有责任的。”

——欧仁，摘自博施-塔肯滕的《伟大的安伯森》，1918年



图1. 小汽车社会的承诺遗忘了许多人。

在上个世纪的某段时期，我们失去了一些街道和社区。它们已经成为金属机器运作和储存的场所，而不是人们交流的场所。这个变化是在几十年的时期内逐步发生的。这是许多人愿意做出的某种权衡。小汽车为人们提供了前所未有的机动性，小汽车看起来能适应现代化和进步的愿景，也能支持车辆销售和燃油带来的经济利益，这看来也是现代经济的基本组成部分。小汽车已经成为权力、成熟、自由和身份的象征。

然而，现在有些人，对于我们是否处于一个更好的社会产生了疑问，因为我们变得如此地依赖小汽车。由于小汽车在这个世界的大

多数地方已经是无处不在的事物，在街道上，孩子们玩耍的身影和声音，邻居们愉快的社交活动已经消失了。那些不能驾驶车辆的人（年轻的、老年人、穷人、残疾人），已经变得孤独。对石油产品的依赖已经威胁到了国家安全，并显著地左右了国家的外交政策，甚至战争。汽车废气排放有害人们的健康，并威胁我们的气候系统。道路事故已经成为人员伤亡的首要原因。面对所有这一切，我们真的能够下结论，因为完全汽车化，我们的社会就会更幸福吗？

这个文献对于城市和社区如何能够找到一条不再依赖汽车运输的发展道路提出了建议。无小汽车发展这一术语是指，一系列不依赖机动车辆，而为经济、环境和社会进步提供机会的选择方案。特别的，这里所列举的例子与还没有完全达到汽车化的发展中

国家的城市有关。这类城市也具有非常高的人口密度，其周边土地是混合利用型。对于这些城市来说，可能有机会跨越依赖小汽车的发展阶段，成为崭新的交通运输和城市设计典范和重视生活质量的典范。

1.1 趋势

“一个过了 26 岁的男人，发现他还在乘坐公共汽车，不能认为自己是失败的。”

—马格丽特-撒切尔，前英国首相

“如果你认为美国已经停滞不前了，那么，是谁建设了世界上最大的购物中心？”

—理查德-尼克松，前美国总统

1.1.1 背景

我们这个星球很快就会到达一个里程碑，成为 10 亿辆机动车辆的居住区。从私有汽车普及的角度看，发展中国家的城市在历史上已经落后，但从发展的趋势看，现在正以前所未有的增长速度发展。遗憾的是，对于正在发生的历史性变化，这些城市几乎没有做好准备。

发展总是与交通运输有关。为了进行商贸交易、接受公共服务、或娱乐和消遣，社会要依赖交通运输将人员、货物、或信息从一地输送到另一地。交流和运输的理念可以看作是定义一个城市的核心元素：

“城市是人们创造用于使交流机会最大化，并使出行最小化的产物。这类交流可以是货物、友谊、知识、文化和工作交流；教育或感情和精神支持。——城市需要认真考虑这些交流的机会，以便增加交流机会的多样性和通达性。——而交通运输的作用就是帮助实现最大程度的交流。”（Engwicht，1999 年）



图 2 约翰内斯堡公交车停靠站广告

这样，畅通性和通达性就与发展相互交织在一起。然而，矛盾的是，交通运输状况正随着经济发展增长而趋于恶化：

“虽然卫生、健康、教育和就业状况通过经济发展而趋于改善，但是交通运输问题却趋于恶化。”（Penalosa，2003 年）

在发展中国家的城市，私有汽车的增长，正使得交流和通达性趋于减少。随着发展中国家的城市重蹈经济合作和发展组织（OECD）大量汽车化的覆辙，城市街道和居民生活正完全被汽车所淹没。

曼谷，泰语的意思是“城市的天使”，曾由于其大量的河流和漂亮的寺庙而被称为是“东方的威尼斯”。如今，许多运河被铺筑成为道路，高架路主宰了许多街道，而交通流的噪声从来就没有停止过。



图 3. 尽管有大量的投资用于汽车交通的基础设施，曼谷的交通量并没有明显减少。

尽管有大量的投资用于高架路的建设，但人行道的状况完全被忽略了。在曼谷街道上行走，已经成了对人体感官的袭击。在达卡为了给 5% 拥有小汽车的人群留出空间，已经禁止在街道上骑人力车。北京五条环城道路已经建成，官方正希望再建五条。墨西哥城，吸入身体的空气相当于每天抽两包香烟。圣堡罗“高峰小时”的术语已经变成了“高峰日”，几乎所有时间都可能发生交通阻滞。同样地布宜诺斯艾利斯、圣地亚哥、拉格斯、开罗、孟买、上海、雅加达，汽车化继续有增无减。

然而发展中城市仍然还是可以选择出行方式的。由于步行、自行车、公共交通运输在目前的人员出行中占有较大的比例，这些城市能够努力保留住他们固有的长处。对于那些有得力领导的发展中城市而言，仍然相当可能注重无小汽车发展和高质量生活的新的交通运输典范。

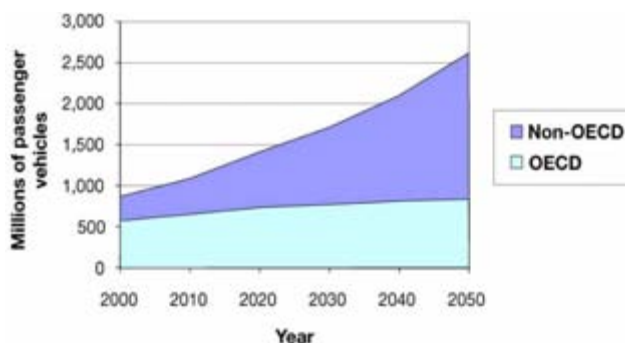
1. 1. 2 汽车拥有量

国际能源组织已经做了全面的统计分析，预测 2000 年至 2050 年之间的交通运输发展趋势（IEA/SMP，2004）。国际能源组织的分析

表中列出的数据，表明了通常情景下的发展趋势。图 4 展示了预期的车辆拥有量的发展趋势。图 4 展示了两个显著特点。首先，尽管象美国这样的国家，车辆拥有量已接近饱和，但是到 2050 年这些国家的车辆拥有量预期仍继续增长。其次，发展中国家的汽车拥有量增长率是显著的，到 2030 年，发展中国家的车辆数将超过经济合作与发展组织国家（OECD）。目前全世界的客车数量大约为 9.82 亿辆；到 2050 年预计将增加到 26 亿辆。（国际能源机构，IEA/SMP，2004）¹

(1. 客车包括小汽车、摩托车、三轮车、小公共和公共汽车；不包括货车、铁路列车、水上及航空运输工具)

图 4. 分地区的车辆拥有量的发展趋势



机动车拥有量的增长主要随着人均收入的增长而增长。Dargay 和 Gately 的研究(1999年)表明,人均收入在 2000 至 5000 美元之间的情况下,购买车辆的增长速度最快。其他影响车辆拥有量增长速度的因素还有,人口增长、城市化、进口规章制度、以及其他运输方式的服务质量。好几个主要的发展中国家目前已经进入了汽车化快速发展的阶段。

可能有人会争辩,汽车拥有量并不是问题的核心。问题的核心是城市战略应当减少车辆的使用,而不是车辆的拥有。然而,由于多方面的原因,车辆拥有、污染物排放和交通拥挤都是密切相关的。首先,在车辆的整个使用寿命周期内,大约有三分之一的污染物排放是产生于车辆制造过程²。其次,人们一旦购买了车辆,使用上的方便就会引发增加出行量(Gilbert, 2000)。

1.1.3 车辆使用

“行人仍然是阻碍自由交通流的最大的单个因素。”

——洛杉矶规划报告(Engwicht, 1993)

车辆使用的趋势在很大程度上也是随着车辆拥有的趋势增长。图 5 展示了到 2050 年的车辆使用状况。与汽车拥有的增长一样,

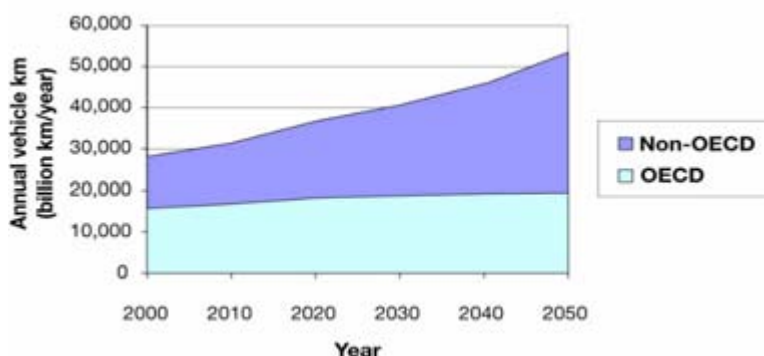


图 5. 分地区的车辆使用 (车/公里出行)

2. 该数值是基于西欧车辆。北美车辆的数值稍低一点,因为北美车辆每辆车在使用寿命期间出行量稍大一点(Gilbert, 2000)。

汽车的使用在 OECD 与非 OECD 国家预期都有增长的趋势,而发展中国家的增长率最高。在出行量已经很高的发达国家,车辆的继续增长已经产生了“过度机动化(hypermobility)”的说法,在过度机动化的情况下,社会结构遭到了破坏(Adams, 2000)。

人们曾经希望信息和通讯技术最终将减少出行的实质性需要。远程办公和网上购物为消除大多数现有的出行提供了有利条件。然而,“对于更多的利用互联网、电子商务、远程办公等可能产生的影响的预测结果有相当大的差别”,因此,对正在进行之中的任何出行的替代状况下结论还为时过早(英国环境和运输部, DETR, 2000)。到目前为止的证据表明,远程办公最终将导致更多出行,这是因为,居住在郊区的市民,离开购物中心的距离更远了,就会产生更多的家庭差事(Mokhtarian, 1998)。在非高峰时间购物差事的扩大也可能破坏公共交通服务方案的可行性,因为这些方案取决于高峰时间的流量(Hjorthol, 2002)。此外,还没有明显的证据证明,网上购物将减少货物运输的距离,因为网上购物将鼓励更多次数的长距离的为家庭递送单个物品。发展中城市的趋势问题,目前仍然有讨论的余地。目前的

数字意味着,信息和通讯技术确实有助于减少实质性出行,发展中国家不大可能短时期内收获其效益。

由于正在普及车辆型号,发展中国家机动车辆使用的增加特别令人担忧。在发展中国家,拥有的车辆往往是使用过的高污染排放的车辆。在一些国家,例如秘鲁,解除进口在用车辆的限制,导致了旧车辆的年增长率达到了 70%(Zegras, 1998)。最近在伊拉克的军事行动,



图6 随着低成本摩托车涌入发展中城市市场，生活质量受到很大影响

美国领导的联合政府解除了先前禁止进口在用车辆的禁令(可持续运输, Sustainable Transport, 2004)。结果, 在联合政府开禁的几个个月内进口了成千上万的在用车辆。发展中国家较老旧的车队, 加上车辆维护不良和有限的车辆检测, 可能意味着在同等汽车化水平的条件下, 汽车化对发展中国家的负面影响, 比发达国家要高出许多倍。发展中国家城市, 历史上遗留的狭窄街道, 也意味着甚至较小交通量也会产生严重的交通拥挤。

在亚洲和部分非洲, 从非机动车辆出行向机动车辆出行转变, 往往是使用两轮的机动车辆, 例如, 两轮的小轮摩托车和普通摩托车。两轮的机动车辆为用户提供的好处有: “与小汽车相比, 较低的购置和使用成本, 与较低的购买力水平相吻合; 在交通拥挤的条件下, 有时间方面和门到门的优势; 比服务水平低下的公共交通有优势。(WBCSD, 2001)”。在某些城市, 如越南的河内及胡志明市, 两轮摩托车正在替代自行车, 作为最常用的出行方式(图6)。在河内摩托车占有所有机动车辆保有量的75%(Gwillian, 2003)。遗憾的是, 这类车辆产生了许多负面的外部

效应, 特别是在车辆质量没有控制的情况下。尽管两冲程的摩托车比经改进的四冲程的摩托车的污染物排放要高得多, 两冲程的摩托车在许多亚洲国家仍然是允许使用的(Shah 和 Iyer, 2003)。

“例如, 在新德里运输领域的污染物排放中, 45%的固体颗粒污染和三分之二的未燃烧碳氢化合物污染, 是来自两冲程发动机驱动的两轮和三轮车。这些车辆每车公里行程的微颗粒污染物排放量是现代小汽车的10倍以上...”(Gwillian, 2003)。

近年来, 低成本的中国制造的摩托车泛滥于亚洲及亚洲之外的许多城市街道。在老挝, 一辆新摩托车的成本大约是500美元, 而可用的二手摩托车成本仅250美元。这样即便是在家庭收入水平不高的国家, 摩托车仍然是承担得起的。因此, 在老挝首都万象, 目前摩托车出行的比例占到将近60%。

尽管在大多数国家出行方式最终将转向四轮的机动车辆, 由于收入的增长, 公共服务差, 和较低的进口限制, 所有这些意味着, 发展中国家将处于私有车辆爆发增长的风口浪尖上。

1.1.4 中国和印度

“经验是奇妙的，当你再次犯错时，它让你认识到错误。”

——“在40岁之前要学习的12件有用的事”

世界上很少有地区能够象亚洲，特别是象中国和印度这样的国家，作为大量汽车化对全球后果担忧的缩影。目前，车辆拥有率水平还不到2辆/千人。相比之下，美国已经达到千人769辆/千人，而西欧的平均水平大约为430辆/千人(Whitelegg和Haq, 2003)。2004年中国的车辆年增长率达到了75%(Economist, 2005)。由于加入世界贸易组织(WTO)，中国的汽车化增长速度又得到了加强。小汽车的关税目前高达80%，但是，根据其加入WTO所作承诺的要求，到2006年该关税必须降低到20%(Hook, 2002)。中国和印度这类国家虽然从汽车拥有率较低的水平起步，但是，这两个国家都已经进入了车辆购买力提高的收入水平范围(图7)。如果中国的汽车拥有率水平达到美国那样，那么，世界汽车保有量将增加大约10亿辆。如果印度也包括近来，那么，全世界的汽车保有量将再增加7.4亿辆。即便是达



图7. 随着中国和南亚车辆拥有量和使用爆炸式地增长，地方和全球的环境将无疑会受到伤害。

到欧洲的平均水平，中国也仍然要增加5.5亿辆车。小汽车在中国和印度官方被鼓吹为进步和现代化的象征。最终政策会倾向于偏离迫切需要的投资。中国政府的调查表明，许多家庭愿意准备花费两年的积蓄购买一辆小汽车(Gakenheimer, 1999)。

小汽车拥有率的增长趋势，将激发对道路基础设施的投资热。到2004年底，中国已经建设了34000公里的高速公路，比2000年增加了一倍多；而17年之前，中国还没有高速公路。中国正在规划到2020年再次加倍增长高速公路的里程(Economist, 2005)。中国试图在短短的几十年内，重复过去80年美国模式的汽车化发展历程。

在诸如上海和广州这类城市，对地方汽车制造业的促进，导致了明显的不重视自行车的后果。上海自行车出行方式的比例从1995年的33%下降到2000年的27%；广州降低得更多，从1995年的33%降低到2000年的20%(Hook, 2002)。这对空气质量的影响是深远的(图8)。上海官方已经开始对小汽车的高速增长有所警觉，并已经开始实施一种车辆登记的配额制度。每个月的车牌拍卖制度已经实施了好几年。尽管如此，允许登记的车辆数仍然在稳步增长。尽管拍卖价格按照发达国家的标准衡量也相当高，也并不见需求有下降的趋势：

“大量的小汽车发起了一场新的文化革命，美国50年前惊人相似的发展方式，改变着中国人的生活和社会——。上海跨越黄浦江的桥梁和隧道是如此拥挤，以至于乘坐出租车从一端到另一端，可能要经受长达一小时的折磨(Chandler, 2003)。”

小汽车文化的兴起促使上海在该城市建设了世界一流的一级方程式赛道。3.2亿美元投资的设施，实质上每年仅提供一次一级方程式赛事服务，否则就闲置着(Economist, 2005)。尽管如此，举办这一赛事是举国渴望的。

中国的许多重要城市正在积极地通过采取优先发展小汽车的措施，并忽略非机动车的基础设施建设，不鼓励使用自行车。少数中国城市甚至实际上已经禁止自行车进入城市地区大部分路段。在首都北京也已经遵循这个发展趋势：

“在北京非机动车正越来越受到机动车辆的挤压，机动车辆停车在分离的非机动车道上，在宽的非机动车道上，重新给予穿越的机动车辆分配空间。在二环路上，外侧非机动车道的一半已经重新分配给机动车辆，而内侧车道的一半是公共汽车和出租车使用的。工作场所非机动车停车点越来越多地转移到远处不方便的地点，以提供更方便的空间给机动车辆停车。最近引人注目的西单商业街禁止非机动车辆进入的做法就是一个典型的例子。(World Bank, 2001)。”

尽管政府努力给予汽车制造业以优先的行业政策，自行车制造业仍然雇用更多的人员。自行车行业每年还创造 10 亿美元的外汇收入 (Hook, 2002)。2001 年世界自行车产量为 9700 万辆，其中 5100 万辆 (53%)



图 8. 上海空气质量

是中国生产的。这个生产规模代表了一个里程碑，“可能这是第一次，由一个国家供给全世界一半以上的自行车产量” (Worldwatch, 2003)。遗憾的是，大部分的自行车产量不是供给国内使用，而是出口 (Worldwatch, 2003)。这样，尽管有显著经济、社会和环境因素支持中国使用自行车，但是，官方的政策还是重点在私有机动车辆。

1.2 影响

将埋藏在地下的安全储藏多年的大量淤泥挖出来，转变成铺设路面的沥青，空气中充满转变过程产生的烟雾，并将剩余的物质倒入海洋，所有这一切的坏处，看来大于可以迅速从一地到达另一地的好处，特别是，可能由于上述过程，当你到达另一地点，那里或许已经变得与你离开的地点相同，即地面覆盖着沥青，空气中充满烟雾，而且没有鱼类。

— Douglas Adams, 宇宙末端的餐馆, 1980

图 9. 汽车增长的影响



汽车社会所产生的影响是显而易见的。从我们呼吸的空气，到城市的形成，以至我们的经济结构，机动车实质上影响到了现代社会的所有方面。然而，可能正是由于汽车的影响是普遍存在的，有时候这就成为一种障碍，使得人们不会过多地仔细考虑其影响。认为汽车是一种必需品，这就意味着许多人倾向于忽略汽车带来的不理想后果。

有许多文献全面阐述了汽车化的负面影响 (Litman, 2005a; USEPA 美国环境保护署, 1999; USEPA, 1996; Delucchi, 1996)。图

9 展示了与汽车增长有关的最为普遍的问题。尽管汽车提供了自由和机动性，污染、噪声、事故、隔离和拥挤等各种问题已经破坏了汽车为社会作贡献的总体形象。无汽车的各种选择方案，有可能同时处理各个负面影响。正是这个特性，有助于激发我们重新关注无汽车的发展。

1.2.1 空气质量和噪声

尽管有一百多年的技术进步，汽车尾气排放对人类健康的影响仍然受到极大的关注。来自交通运输的空气污染物与一系列的严重疾病有关联，最为显著的是呼吸道疾病和心

血管病，流行病学研究直接将运输有关的污染物与气喘病、支气管炎、心脏病、中风联系起来 (Dockery 和 Pope, 1994)。一项调查研究表明，全球每年死于室外空气污染的人数大约在 20 万至 57 万之间 (WRI, 1998)。污染导致的疾病，除了引起过早死亡之外，还有经济上的损失。住院、不能上班、不舒服、精神压力等仅仅是这类影响的少数例子。

汽车排放占氮氧化物 (NO_x) 污染物排放的 30%；碳氢 (HC) 的 50%；铅的 60%；一氧化碳 (CO) 的 60%。在城市中心汽车排放 CO 占 95%；NO_x 占 70% (WHO, 2000)。车辆还排放有毒的气体，包括苯和甲醛，即便是少量也可能致癌 (McGranahan, Murray, 2003)。另有一组排放污染物称为挥发性有机化合物 (VOCs) 能与空气中的氮氧化物 (NO_x) 结合形成地面层的臭氧 (O₃)。地面层的臭氧通常也称光化学“烟雾”，并与一系列的肺部疾病以及弥漫在依赖小汽车的城市上空黄色雾气有关。

在发达国家，先进的发动机技术和净化燃烧燃油，已经使得燃油使用增长所导致的排放，在一定程度上有所减缓。由于各种净化技术，90 年代一些标准的污染物，如，一氧化碳 (CO)、固体颗粒 (PM)、氮氧化物 (NO_x)、氧化硫 (SO_x)、以及挥发性有机化合物 (VOCs) 的空气污染水平一直处于稳定状态。然而，这个总排放量的稳定是短时期的，因为，即便是在经济合作与发展组织 (OECD) 国家，汽车的增长最终将淹没汽车尾气技术和净化燃油所产生的效益 (OECD 和 ECMT, 1995)。汽车发展的趋势是更大型的车辆，例如，运动型多功能车或休闲越野车 (SUVs)，这意味着在世界的某些地方平均燃油效率在降低。1998 年美国的新车燃油平均为每加仑 25.9 英里 (每升 11 公里)，到 2002 年这个值下降到每加仑 24 英里 (每升 10.2 公里) (美国环保署, 2003)。一个最重要的环保组织指出：“大约一百年前，福特的 T 型车的燃油消耗达到每加仑 25 英里 (每升 10.6 公里)。而今天福特的小汽车及火车的平均燃油消耗是每加仑 22.6 英里 (每升 9.6 公里)，而 SUV 型车 Explorer 每加仑只



图 10 雅加达日益恶化的空气质量使儿童深受其害

有 16 英里 (每升 6.8 公里 (Sierra Club, 2003))”。

在发展中国家，近期内汽车排放量不会稳定在一个水平上 (图 10)。中国和印度小汽车拥有量和使用的急剧增长，已经淹没了排放技术任何微小的改进。世界资源研究所 (1999 年) 对世界上环境空气污染最严重的城市进行了排序。全世界污染物浓度最高的十大城市全部都在发展中国家 (专栏 1)。

专栏 1

世界空气污染排序
环境空气质量最不健康的十大城市³

1. 墨西哥城 (墨西哥)
2. 加尔格达 (印度)
3. 新德里 (印度)
4. 孟买 (印度)
5. 北京 (中国)
6. 德黑兰 (伊朗)
7. 上海 (中国)
8. 圣保罗 (巴西)
9. 天津 (中国)
10. 里约日内卢 (巴西)

3. 排序仅考察了人口超过 900 万的城市。排序是基于三种不同类型的污染物峰值浓度的加权平均，(1) 悬浮颗粒；(2) 氮氧化物；(3) 二氧化硫。该研究也就预期污染物对儿童的影响加权排序。

发展中国家的状况特别受到劣质燃油、车辆维护和检测差、缺乏排放标准、缺乏执法、以及较老旧的车队等方面的影响。加铅汽油在其他地方早就禁止使用，但在非洲和亚洲部分地方仍然占主导地位。

噪声的增长，对健康和经济生产率影响的担忧也在增长。世界卫生组织（WHO）就持续的过高的噪声水平有关的最通常的问题，编制了文件（WHO，2005）：

- “疼痛和听觉疲劳；
- 损坏听力，包括耳鸣；
- 厌烦；
- 侵扰社会的行为，（侵略性、反抗和无助）；
- 对睡眠的干扰，以及所产生的短期和长期后果；
- 对心血管的影响；
- 激素反映（紧张激素），及其对人的新陈代谢（营养）和免疫系统可能产生的后果；
- 工作及/或学校绩效的降低。”

持续地暴露在噪声环境中会对儿童认知能力的发展和学习效果有负面影响（Evans 和

图 11 2003 年南半球前所未有的飓风从巴西的卡特琳娜州沿海起程，引起人们对气候类型变化的担忧



Maxwell, 1997)。即便是看来无害的背景噪声，例如，交通噪声和小汽车喇叭声，都已经因为其对精神集中能力的影响而受到了谴责。反过来，精神集中能力的逐步减退后会影响工人的生产率和儿童的发展。

1.2.2 气候变化

在发达国家，车辆排放控制技术已经在某种程度上减缓了与健康有关的污染排放的增长。然而，这并没有减少温室气体的排放。温室气体的排放，特别是二氧化碳的排放正以前所未有的速度增长。这样的排放将热能滞留在大气内，会引起对全球气候变化的担忧（图 11）。虽然关于气候政策的争论没有停止过，世界上最重要的气候科学家已经建立了人类活动与气候影响之间“可看得清”的关系（IPCC，2001）。气候变化与特别极端的气象事件之间的直接关系还不清楚。然而，更为频繁的和更为强大的飓风和台风、极端的温度和干旱，都与气候变化模型的预测是一致的。2005 年在新奥尔良的卡特琳娜飓风所造成的破坏是毁灭性的，而且不幸的是海湾发生的事件不是偶然的。

全球二氧化碳的浓度大约在 368ppm，比工业化以前的水平 280ppm 增加了 31%（IPCC，2001）。二氧化碳占运输领域温室气体排放的 95%，从这个角度看，运输部门是温室气体排放增长最快的能源用户（Greene 和 Schafer，2003）。

“1999 年运输领域占全球能源消耗有关的二氧化碳排放的 24%，这意味着 10.17 亿吨的绝对增长，运输所占的比例比 1990 年增长了 2.4%。预期到 2020 年全世界运输领域的二氧化碳排放量每年要增长 2.5%。而发展中国家和经济转型国家运输领域的二氧化碳排放年增长速度更高，将分别为 4%和 3.3%”（OECD 和 IEA，2001）。

考虑到上述的车辆拥有和使用的增长趋势，运输领域的温室气体排放将随着车辆拥有和使用的增长而增长是毫不奇怪的（IEA 和 SMP, 2004）。然而，尽管有这样的趋势和对气候变化的担忧在增长，但是，在多数情况下交通运输并没有包括在减缓温室气体排放的战略之中。使用代用燃油的承诺，如氢（燃料电池）、生物燃油和天然气，在短期和中期内不可能以成本有效的方式对减少温室的排放做出有意义的贡献（Wright, Fulton）。遗憾的是，更有效的解决方案，例如，改善公共交通、非机动车选择方案、限制小汽车的措施，还远没有成为引人注目的减缓气候变化的措施。

1.2.3 交通拥挤和经济效率

通畅和及时的货物及人员的运输，是决定生产率和总体经济效率的重要因素。被淹没在重型车辆拥堵的城市，实际上是将他们的国内产品滞留在道路上。交通延误对财政所产生的累积影响可能大得惊人。在美国交通阻滞所造成的经济损失估计每年大约 631 亿美元（德克萨斯运输研究所，2005）。交通拥挤也恶化了其他外部影响，例如空气污染的增加。

发展中城市对于私人小汽车使用的急剧增长，往往没有准备。其结果出行速度就大大低于发达国家城市（表 1），尽管发展中国家的车辆拥有水平较低。

交通拥挤所造成的货物递送及服务的延误或误时，使工人生产率的效率低下，对社会造成的成本可能是巨大的。世界银行估算，曼谷的交通拥挤使泰国的国内生产总值减少（GDP）6%（Willoughby, 2000）。

1.2.4 事故

发展中国家汽车化的发展带来了事故伤亡人数比例的增长。由于车辆和驾驶员的标准低于发达国家，汽车化对于发展中国家的影响比发达国家的影响更严重。世界卫生组织将道路事故列为全世界事故死亡的最重要的原因，2001 年 120 万人死于道路事故，另有五千万人受伤（表 2）。

表 1 1990 年平均出行速度（公里/小时）

城市	小汽车(公里/小时)	公共汽车(公里/小时)
曼谷	13.1	9.0
雅加达	23.6	14.6
科伦坡	29.4	16.3
马尼拉	25.5	15.5
悉尼	37.0	19.0
布鲁塞尔	37.9	19.1
伦敦	30.2	19.0
巴黎	25.7	19.3
芝加哥	45.0	17.9
洛杉矶	45.0	19.9
纽约	38.3	18.8

来源：Newman 和 Kenworthy (1999)

全球死亡统计也表明了发展中国家汽车事故伤亡过大的比例，这一现象是比较令人担忧的。低收入国家每辆车的交通死亡率是高收入国家的 80 倍（世界银行，1996）。

表 2 死亡原因比较（2001）

死亡原因	死亡人数
爱滋病	2866000
腹泻类疾病	200100
肺结核	1644000
道路事故	1194000
疟疾	1124000
麻疹	745000
乳腺癌	479000
早老性痴呆病	368000
破伤风	282000
战争	230000
脑膜炎	173000

来源：WHO (2002)

1.2.5 过度肥胖

依赖机动车辆，同时加上不健康的饮食，几乎全世界都流行肥胖症。世界上许多地方，都用小汽车替代步行出行，已经形成了一种久坐很少活动的文化。

美国一些州有 25% 的人口被认为患有“肥胖症⁴” (CDC, 2005) (图 12)。在这些地区有多达 12% 的人口遭受身体过度肥胖的疾病折磨，例如，二型糖尿病 (Mokdad 等, 2001)。通过对 12000 个美国家庭的研究，已经建立了城市密度与肥胖症之间的关系 (Frank, 2003)。居住在城市密度较低的郊区化地方的家庭成员，比居住在较高密度能更多步行的地区，更容易遭受肥胖疾病的折磨。

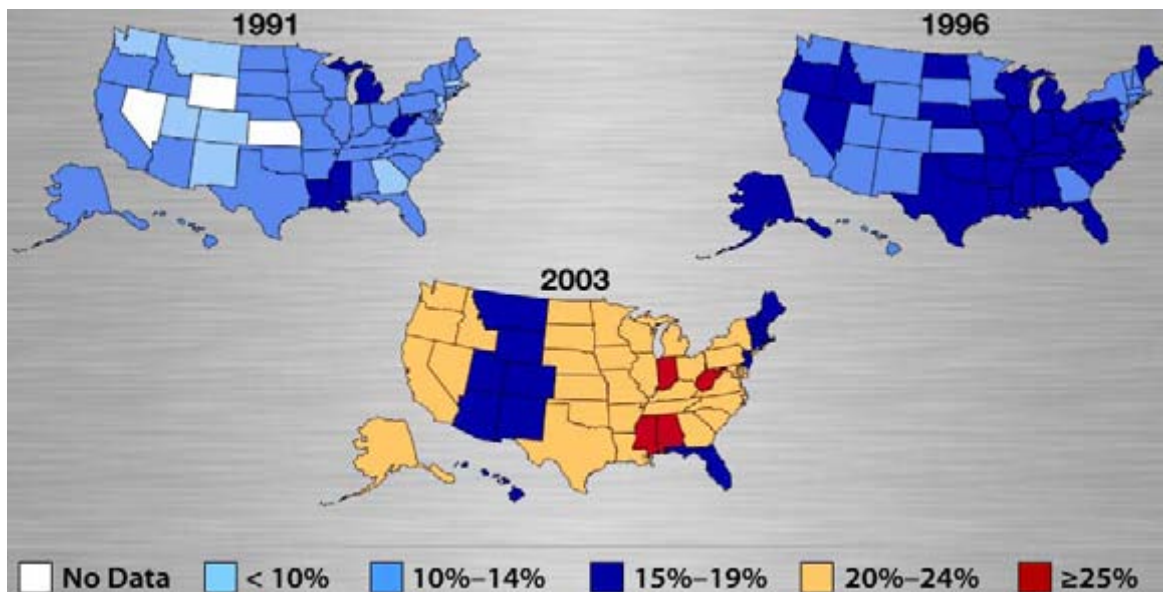
令人吃惊的是，发展中国家肥胖症的发生率并不落后多少。北京疾病防治中心对北京市民的调查，披露了以下令人不安的结果 (新华社, 2005):

- 32% 的北京市民患有冠心病、高血压、或肥胖症
- 47% 的人口很少甚至不锻炼

4 “肥胖症”在这里定义为身体体重超过标准 13.6 公斤或以上的 (CDC, 2005)。

图 12 美国的肥胖症趋势：被诊断有肥胖症的人口比例 (≥13.6 公斤)

资料来源 CDC, 2005



■ 18% 的中学生够得上肥胖症的标准

类似的来自墨西哥的数据确认，肚皮之战正在世界的所有角落遭到失败。过去的十年，墨西哥的肥胖症病例增长了 158%，28% 的墨西哥女性，19% 的墨西哥男性被确诊为患有肥胖症 (Maharaj, 2003)。

1.2.6 能源安全

在目前的能源经济状况下，一个依赖汽车的社会就意味着是依赖石油燃料的社会。遗憾的是，作为一种不能再生的资源，石油燃料的储存量正在以越来越快的速度耗竭。然而，考虑交通运输部门的相对规模，及其产生的汽油消耗，任何弃用石油燃料的措施，都对经济和政治有重要影响。

1956 年壳牌公司的地球物理学家 M. King Hubbert 对美国在 70 年代的石油生产峰值进行了预测。事实证明预测的大部分是正确的。随后使用的 Hubbert 曲线也表明，世界目前的石油生产也已经接近顶峰。来自诸如中国和印度之类的国家对石油需求的增长，同时加上最终石油产量的下降，将最有可能影响到连续不断的价格波动。这类影响不仅仅限于商品的价格。对正在消亡的资源获取，可能会左右一个国家的外交政策，甚至会激起国家之间的暴力冲突。

2005 年中期，一系列事件，包括，战争、政治动荡、气候引起的生产问题、以及来自新发展中国家增长的需求，共同促使汽油价格不断上升到新高度。如果一个国家和家庭用于石油开支不断增加，其他方面的开支就有被取消的风险。一个国家增加石油进口，很可能会转化成减少对教育、营养和医疗卫生等社会发展方面的开支。

当然，一个国家的进口是另一个国家的出口。尽管要受到生产库存的制约，生产石油产品的国家仍将从提高的世界油价水平取得丰厚的收益。然而，增加的石油收入并不总是产生预期的效果。有一些证据表明，在许多国家石油财富所起的作用是助长腐败、不良的管理、普遍的不公平等现象的发生。在这类情况下，石油收入对提高普通公民的福利没有起作用。透明国际主席 Peter Eigen 指出（透明国际，2005）：

“腐败非法剥夺了国家的发展潜能。正如“2004 年腐败观察指数”所表明的，安哥拉、阿塞拜疆、乍得、厄瓜多尔、印度尼西亚、伊朗、伊拉克、哈萨克斯坦、利比亚、尼日利亚、俄罗斯、苏丹、委内瑞拉、和也门，所有这些石油富有国家的分数都是极端的低。在这些国家中，公共部门合同承包石油业受到收入流失到西方石油执行官、中间商和地方官员口袋里的伤害。”

由于发展中国家，特别是石油生产国对石油价格的高额补贴，经济潜力也受到严重挫折。Metschies（2005）收集了大多数国家汽油零售价格的数据。在一些国家，例如，印度尼西亚、尼日利亚、马来西亚，高额的汽油价格补贴，意味着国家收入的大量流失。政府对补贴的开支，最终将减少更紧急的社会需要方面的开支。然而石油价格的急剧增长，可能迫使各国重新考虑其政策。这样的政策转变会伴随有可能的政治和社会的动乱；在孟加拉、印度尼西亚、厄瓜多尔、



图 13 石油燃料储备在下降，正在加紧寻求新的生产地

马来西亚、尼日利亚和也门，石油价格的少量增长已经产生了来自运输部门和公众的暴力抗议。

中国历史上曾经是石油产品的出口国，但是自从 90 年代早期以来，中国变成了一个石油产品的净进口国。中国汽车工业的增长，是造成世界商品市场对钢铁和其他资源进口紧张的因素（Goodman，2004）。

“如同决定这个时代全球经济的任何事物一样：世界需要更多的货船，因为中国的经济增长栓住了许多的船队。但是船厂得不到他们需要的钢材，因为没有足够的船将钢材运到船厂。”

由于许多产油国不是民主国家，石油收入的进入，也可能使不受欢迎的制度继续当政。这样，对小汽车的依赖将不利于世界在人权、民主建设、甚至反恐斗争方面的努力。

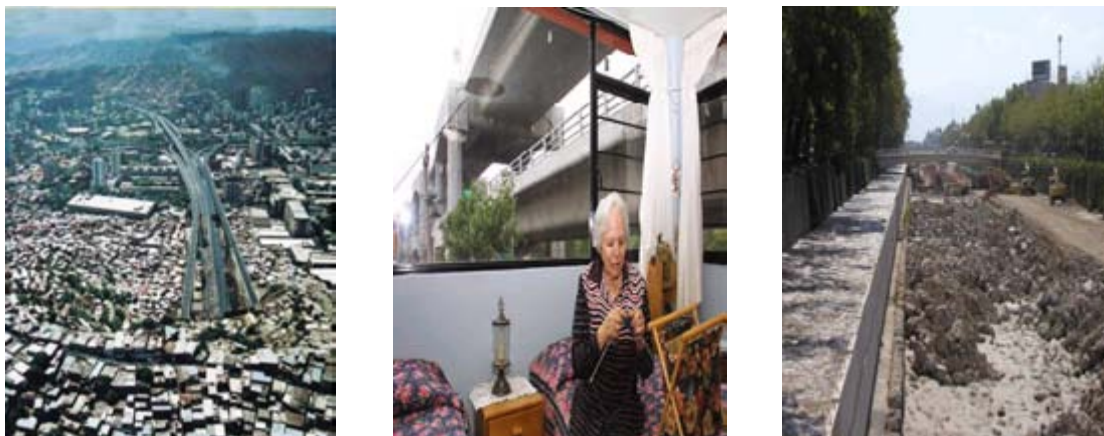


图 14、15、16 城市高速公路在社区留下的印记：(1) 道路穿越加拉加斯的低收入社区（加拉加斯城市智囊团拍摄）；(2) 墨西哥城内的高架路改变了社区的生活（Reforma 报，墨西哥）；(3) 圣地亚哥 Mapocho 河正在施工的高速公路（Ciudad Viva）。

1.2.7 隔离

隔离是指由于道路造成的障碍，妨碍或破坏了社区之间的社交活动。在道路穿越社区的情况下，与该社区相邻的社区就被相互隔离开来。试图跨越街道的行动可能是艰难和徒劳的。噪声和排放水平也在增长，使得任何户外活动成为不愉快的经验。穿越社区的大型混凝土结构对视觉的干扰，会使当地居民受不了。其后果是不难预料的：社交活动停止、精神压力增加、财产价值急剧下降。在一些城市的大型道路项目，例如，加拉加斯（厄瓜多尔）和墨西哥城（墨西哥），就是这类影响的主要例子（图 14 和图 15）。同时，这样的道路对减缓道路交通状况往往不起作用。在道路上加铺沥青碎石只会引发

更多的车辆上路，并鼓励进一步从城市中心向外扩展的发展模式。正因为如此，波哥大的前市长 Enrique Penarosa 有句名言：“有效的破坏一个城市有两种方式：一个是用核武器；另一个是建设高架路（Penarosa, 2004）”。隔离影响不仅限于人类；而且自然环境也遭受同样的影响。圣地亚哥城市（智利）在满足道路扩张方面走到了一个新极端。在面临道路线形选择有限的情况下，该城市决定将 Costanera Norte 高速公路建在河床上（图 16）。用高速公路替代 Mapocho 河的一部分，市政府官员做了一个很大的让步，将驾车人的利益至于地方社区和城市自然环境的利益之上。

1.3 发展中城市人行道的状况

小汽车作为一个意识形态上的“人”，已经如此深入到我们的文化之中，以致于在人们的思想中小汽车已经替代了人。这就象一种威力强大的物质崇拜。当我与一位朋友在圣保罗的一个人行横道等待过街的时候，我决定测试一下这个文化现象是如何影响他的观念的。有好几辆小汽车、公共汽车、货车在我们周围，我问他：“什么从那边过来了？你可以有三次猜测。”他说：“一辆小汽车(car)!”我说：“不，猜第二次吧。”他看了一下，说：“一辆车(vehicle),”我说：“不，你现在有最后一次机会。”然后，他冲着我生气地回答：“一辆机动车(automobile)。”我仍然疑惑他什么时候才能意识到正在过来的是一个在金属箱内的人，无论如何没有任何理由认为，一个驾驶小汽车的人，相对于我们站在人行道上的人享有优先权。

— Eduardo Vasconcellos, 2001



图 17 在巴拿马城（巴拿马）一个行人的孤独身影匆匆向前穿越一个冷漠城市的街道

虽然趋势表明私有机动车辆将继续增长，有另一种趋势却预示着人们对非机动化（步行和骑自行车）以及公共交通的选择。一旦人们有经济能力，他们就会放弃这类出行方式。这类大量的转移不是没有道理的。对于在发展中国家的居民而言，机动性不是一件轻而易举的事。每天的出行距离可能会很长、不舒服、不安全。人行道不是养护得不好，就是根本就不存在。

“尽管非机动化的交通运输潜力对于穷人，同时作为一种运输方式和一种收入来源，有经济上的重要性，这种潜力往往没有被发动起来，或者甚至受到了正面的压制。结果，非机动化的交通运输就变得不够安全、不够方便和不够吸引人，使得非机动化运输的减少，成为预测本身自然会成为事实的预言（世界银行，2001）。”

如果行人的基础设施的质量很差，那么，即使非常短的出行距离，机动化也会成为出行方式的选择。发展中国家的行人每天都要受到挑战，许多人是这些国家高事故伤亡率的直接牺牲者。这些挑战包括：

- 完全缺乏供步行的路面
- 质量差的路面，常常肮脏或泥泞
- 与交通量大的车道和高速交通车道没有隔离装置
- 噪声和空气污染水平极高
- 缺乏人行横道保证行人过街的安全
- 由于合法（或非法）的小汽车停放、设计差、没有清除垃圾等而阻塞人行

- 对恶劣的气候环境没有防护
- 缺乏支持行人的基础设施，例如路灯
- 由于人行道狭窄或通行能力低下，人行道拥挤
- 行人遭受大量的抢劫、攻击及其他犯罪侵害。

Vasconcellos (2001), Hass-Klau 等(1999)

在发展中国家完全缺乏正规的人行道是常见的事。Hook (2003) 指出：“例如，在雅加达超过 60%的道路没有人行辅道，即便有，也往往被电线杆、树、建筑材料、垃圾、明污水沟和排水沟严重阻塞了。”类似的，在非洲城市，穷人居住区，即便是没有人拥有机动车辆，也很少有行人基础设施。（参见图 18）。

在发展中国家，由于缺乏正规的人行横道，穿越街道就特别的困难。在某些情况下，可以提供有上跨或下穿的人行通道，但是由于安全和不方便的关系，行人往往回避这类设施（图 19）。在发展中国家上跨或下穿式人行道上往往有很多的非正规的商贩，或本来就有犯罪危险和不安全的因素。黑暗的下穿人行道置行人于特别危险的犯罪环境之中。不足为怪，许多发展中国家的行人通常会选择机会穿越喧闹和危险错综复杂的交通场所。Vasconcellos(2001)还指出，即使有人行横道，他们也很少给行人以优先权：



图 18 在约翰内斯堡（南非）亚历山大镇，仅离开 2002 年可持续发展世界峰会几公里的地方，没有人行便道

“人行横道设施也是不适当的；很少有斑马线的人行横道；而交通信号很少考虑行人的需要；在这种情况下，行人被看作是可以“堆积”起来的事物，直到交通流出现空档才放行：‘二等公民’必须等待，直到‘一等公民’行使了使用道路的权利为止。”



图 19 达卡市几乎没有人行横道

发展中国家糟糕的行人设施条件可导致出行距离比机动车辆的路程还长。Hook (2000) 纪实性地描述了苏腊巴亚（印度尼西亚）的人行便道障碍和其他迂回线路，是如何造成了行人出行路程大大增加的：

“行人障碍和单行街道已经用于方便长距离的汽车出行，但是同时也强加给短距离的自行车和行人出行大量的迂回路程。希望穿越一条主要购物街道的人们，常常会发现乘一辆出租车行走两公里要方便得多。世界银行估计，苏腊巴亚这类交通管制措施，每天增加不必要的车辆交通行程 7000 公里。”

糟糕的行人设施条件并不是简单的疏忽造成的。在某些城市，有直接侵犯非机动车使用者的例子。在马尼拉，政府设计了一种“湿布条运动”，以防止行人越过人行道进入行车道。一旦有行人越过人行道进入行车道，就会遭到从市政面包车内伸出的湿布条的击打 (Fjellstrom, 2005)。直到发现这个措施违反了人权法之后，“湿布条运动”才最终被废止。马来西亚的许多城市，对那些从无人行横道标志的地点横穿街道的行人罚款，要大大高于机动车违章的罚款。

例如，在 Kuantan 市，首次非法横穿街道的罚款为 1000 马来西亚元 (250 美元)，或者高达三个月的监禁。第二次违章就意味着 2000 马来西亚元的罚款 (500 美元)，及/或六个月的监禁 (Fjellstrom, 2005)。然而，考虑到相对差的横穿街道的选择，许多人必须冒风险。在达卡，警察将羞辱非法横穿街道的行人，强迫他们下跪，同时提起自己的耳朵 (Fjellstrom, 2005)。这些手段以公共安全的名义认为是正当的，但实际上更多地表明了行人在社会中所处的不利地位。

1.4 公平

初看起来，在发展中国家，行人的道路空间问题是一件琐碎小事，但是，低收入人群真正感受到被剥夺，并不是在工作时间，而正是在休闲的时间，他们真正感受到了差别。虽然高收入人群有小汽车、俱乐部、乡间别墅、剧院、饭馆、和假期，对于穷人而言，公共空间仅仅是电视的替代物。公园、广场、步行街、和人行便道，对于社会公正是极其重要的。对于尊重人的尊严来说，高质量的人行便道是最为基本的元素，同时也是考虑社会的弱势群体，如穷人、老年人和小孩的最为基本的元素。

— Enrique Penalosa, 前波哥大市市长 (Penalosa, 2003)



图 20 行人设施在曼谷等许多发展中城市还远远没有完善

有讽刺意味的是，步行，这个基本的交通手段，往往是运输规划和市政投资最不重视而遭到忽略的。在大多数发展中国家，步行仍然是主要的出行方式，特别是在低收入的社区。改善行人的条件有助于在公正的基础上给予为社会服务的方式以优先的地位。创建无小汽车的环境，是为所有社会成员恢复更加公正的条件，最好的手段之一。

今天发展中国家城市的状况展示了在不公正和不和谐方面的教训。因为富人享受着私有汽车在速度和身份方面的效益；而穷人所获得的，从空间、成本、方便性、舒适性和风险的角度看，是最低质量的出行选择。只有极少数的穷人可能拥有自己的机动车辆，

同时他们首当其冲地受到汽车化的负面影响。

在发展中国家与运输有关的大量死亡人数中，有相当大的比例不是驾车人，而是行人（表 3）。正是最容易受到伤害的社会成员，承担了事故的后果（图 21）。虽然低收入的居民行人死亡率高，“中高收入的居民往往使用小汽车出行，并停靠在他们的目的地附近，这使得他们作为行人发生事故的风险最低”（Vasconcellos, 2001）。低收入的家庭往往居住在靠近繁忙道路的地方，而不正规的商贩常常在密集的交通流中间兜售他们的商品（图 22）。这类地区往往有最高浓度的空气污染物，对人类健康有负面影响。

表 3: 行人死亡率占总交通事故死亡率的百分比

地区	行人死亡率占总交通事故死亡率的百分比
欧洲/美国	20%
拉丁美洲	60%
非洲	45%
中东	51%
亚洲	42%

来源: Guitink 和 Flora(1995)

最容易受到伤害的群体往往是免疫力低下的，包括“婴儿、老年人、和有慢性呼吸道疾病的，包括气喘、支气管炎、或肺气肿”（世界卫生组织 WHO, 2000）。在发展中国家城市，空气污染估计是 5000 万 14 岁以下儿童慢性咳嗽病例的原因（世界资源研究所 WRI, 1998）。

在发展中国家，富裕程度的分布，可直接转换为一个人可以获得的机动出行量和接受交通运输服务的质量。“地理位置显著的不同地方，例如，圣迪哥，智利和雅加达，印度尼西亚，收入较高的居民出行量，比收入较低居民出行量高出 30%”（可持续发展世界商务委员会 WBCSD, 2001）。与高收入群体相比，低收入居民也往往花费更高的收入比例用于交通运输。这种情况是由于这类人群



图 21 全球流行的机动车事故总是降临到最脆弱的人群



图 22 在城市 Quito (厄瓜多尔) 非正规的商贩在街道上工作吸入大量的空气污染物

较低的可支配收入、受到限制的运输选择、以及较长的出行距离，致使低收入人群必须常常出行到商务中心区：

“根据对离开达累斯萨拉姆中心 8 公里的 Temeke 的低收入家庭进行的调查研究估算，这类家庭花费他们收入的 10%至 30%，平均 25%用于交通运输，处于上限值的家庭收入非常拮据，而处于下限的许多低收入家庭的挣钱人反映，他们只能在领到周薪后的几天内才支付得起公共交通费用，而在周日的后几天内他们步行。”（世界银行，2001）

出行中的舒适和方便也很大程度上与一个人的经济地位有关。在墨西哥城，大约 20%的上下班的人每天要花费 3 个多小时在路上，10%的要花费 5 个多小时（Schwela 和 Zali, 1999）。最终可能是在家和在街道上两者之间的选择：“南亚和非洲有许多‘街道居民’虽然也有家，但是由于工作日之间，回家所需要的费用及时间问题。他们并不能够回到家中。”（可持续发展世界商务委员会 WBCSD, 2001）。

市政预算优先考虑的往往不是大多数人交



图 23 和 24 投资优先事项的比较：科伦坡高技术交通控制中心和街道上典型的步行道
(摄影：Lloyd Wright)

通运输的需要。虽然非机动方式出行和公共交通出行，是最大多数发展中城市居民最多的选择，但市政投资大部分却集中于不断地为驾驶小汽车的少数人提供基础设施。从 1990 年到 1998 年，即便是只有 12% 的人口有私人小汽车 (Cervero, 2002)，雅加达 (印度尼西亚) 88% 的城市交通运输预算还是用于道路。2005 年，科伦坡完成了投资 4 亿林吉特 (1 亿美元) 的交通控制中心工程，采用了最新的摄像技术和软件。同时，该城市让许多步行道实质上用作为停放小汽车和摩托车的设施 (图 23 和 24)。这怎么能是这样的呢：城市的官员们可以成功地开发和管理复杂的交通控制系统，但不能管理基本的步行道。答案或许隐藏在政治意志和资源的优先上。

图 25 和 26 发展中国家的交通运输基础设施，不考虑诸如妇女、儿童、老年人和残疾人是相当普遍的 (摄影：Lloyd Wright)



发展中国家交通运输中的不公平，是那些面对困难最无能为力的人群最能敏锐地感受到和经历的 (图 25 和 26)。性别和年龄的不平等给大部分人口制造了出行的困难。在许多发展中国家城市，由于妇女日常活动的性质，她们的出行受到特定的制约。诸如照顾孩子、操持家务、以及非正规部门的雇用“要求妇女比男人出行次数更多，出行路程更短，更多的非高峰时间和在非主要线路上出行，而且有更多复杂的分路段的出行，所有这一切往往使利用公共交通出行，付出相对多的费用，因此，他们得到的服务价格高，而所提供的服务质量差” (世界银行，2001)。由于有限的对可得的交通运输的选择，“居住在德里周边地区的 70 万人，妇女就业下降了 27%” (Cervero, 2002)。

妇女可能也对单独出行或使用公共交通方式的不安全因素更加的敏感，这可能迫使她们依赖更加昂贵的替代方式，或者放弃几乎大多数重要的出行。

公共交通不安全和不舒服的状况，使这些人群和身有残疾者感到身心疲惫。世界银行2001年指出，“在大多数国家超过10%的人口有多种形式的身体残疾，这使他们在出行和安全方面处于非常不利的地位。”不像发达国家的城市，低收入国家的城市普遍不采用带斜坡的路缘、低地板的公共汽车、或行

人信号灯。

比较而言，虽然发展中国家的规划者常常忽略方便行人，使用小汽车或飞机的富裕人群的出行效率可能是相当高的。“目前在某些国家，从家步行到最近的公共汽车站，所需要的时间，相当于乘飞机从圣保罗到里约日内卢所需要的时间（Hook, 2003）。”在非机动方式出行这一领域投资的继续缺乏就意味着，人们出行的条件不会改善，特别是在快速汽车化的环境下。

1.5 ‘跨越前进’

新兴的正在走向汽车化的国家可以看到，发达国家对交通运输系统有大量的投资，却不能做到提供健康、社会公正和地区公平的交通运输服务，这是多么混乱和无效率的状况。对于一个新兴的正在走向汽车化的国家，有可能跨越欧洲上一个40年，和北美上一个70年在交通运输方面的发展。直接转向真正的节约资源、减少污染、在调拨有限的款项时充分关心最穷苦的人群，实施可持续发展战略。

— John Whitelegg, 1997

对于发展中国家城市的主要决策（是依赖汽车的西方竞赛，还是设计另一种城市交通运输发展战略），将在未来几十年内有望确定下来。处于大规模的早期基础设施建设阶段的城市，有独特的机会选择一条有效的发展路径。由于主要投资用于基于道路的基础设施在中期内是不可逆转的，今天发展中国家官员的决策，将有望对他们未来城市形式的发展模式和方向做出决定。技术上的跨越式发展是指这样一种过程，在这个过程中发展中国家可以绕过中间发展阶段，直接进入更先进的技术上有多种选择的阶段。就城市交通运输而言，这个过程可能意味着，直接向可持续的交通运输选择转变，而不是承诺一个偏向于基于小汽车的城市形式。

发展中国家城市未来演变的路径可能与城市交通机动性某种分层次的需要相关联。层次的基础是主要通过步行获取水、食物供应、及其他生活必须品的长距离、困难出行路程。随着收入和服务允许，居民的基本出行也可以通过辅助公共交通（小公共汽车）提供者实现。这些小公共汽车虽然常常是维护差并以危险的方式驾驶，但它们能够联系没有其他交通方式服务可选的社区。随着收入的进一步增长，私有小汽车就可以成为一种选择，特别是低成本的两轮机动车辆，例如，机动脚踏车和摩托车。随后，进口的二手汽车为满足对西方小汽车文化的潜在需求打开了一个缺口。随着交通拥挤、污染、社会压力而出现生活质量的下降，最终导致一个城市考虑更加可持续的其他可选择的发展方式。实际上，几乎没有一个发达国家的城市能够声称他们是通过考虑高质量生活而首先进行交通运输规划的。这样，层次结构的顶层可以类似于更广泛的目标，而不是一个完全可实现的城市形式。这种演变过程在认识上的假设是，只有在严重问题迫使变革之后，才考虑处理生活质量问题。图27勾画了这个过程。

这个演变过程假设，所有国家将不得不承受严重的交通拥挤、污染和其他负面的外部影响，然后才能够顾及高质量生活。在这个模型中，汽车化是取得经济发展的一个必要的部分。Vasconcellos（2001，第283页）用下面经过观察并仔细考虑之后发表的言论确认了这根

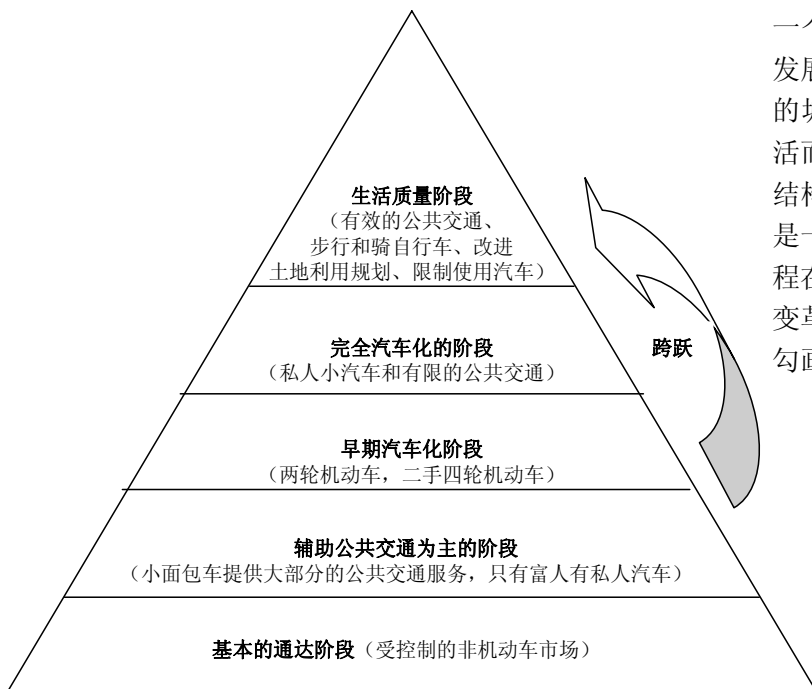


图27 城市交通运输演变过程的层次

深蒂固的信念：

“在发展中国家面临不断增加的事故数据的时候，某些专家谈到了发达国家的经验，随着机动化的增长，事故率将‘逐步降低’。这种无所顾忌的思维意味着，发展中国家不得不经历问题，直到‘时间’来关心这些问题为止。其含义就是机动化本身是好的，成千上万的人将不得不去死、受伤、或残废，直到情况到达一个‘正常的统计水准为止’。”

反过来，技术的跨越意味着，发展中国家有可能直接发展高质量的公共交通运输和非机动化的基础设施，因为，机动化水平仍然相对较低。况且，许多发展中国家城市还没有一整套的排除公共交通和行人优先措施的城市交通运输基础设施。表 4 展示了各发展中国家城市的交通运输方式份额的抽样调查数据。

除了大量使用公共交通和非机动方式，发展中国家城市还具有非常高的密度，混合性土地利用设计形式等典型的特点。这些城市所面临的挑战就仅仅在于，交通运输系统的改进和现代化，以便维持现有的可持续出行方式的市场份额。有少数发展中国家的城市，例如，波哥大和库里蒂巴，可能会向这个方向发展，趋向于更加可持续性。然而，对于大多数发展中国家而言，趋势如中国那样，快速的机动化是首要的目标。

发展中国家今天所作的交通运输决策，将对任何可能试图控制全球关心的问题，例如温室气体排放，产生深远而广泛的影响。这些政策也将部分地决定其他关键性的发展目标，例如，健康水平、经济效率、和总体生活质量、发展中国家城市可实现的程度。一旦政策偏向于机动化，到后来就难以再回到更加可持续的选择。正如发达国家已经发现的，将上下班人群从小汽车转向公共交通和非机动化的出行方式，是相当困难和昂贵。

表 4 部分发展中国家城市的城市各种交通运输方式的份额

城市	交通模式份额（每天出行的百分比，%）			
	非机动	公共交通	私人汽车	其他
巴马科，马里（1984）	63	12	26	0
哈瓦那，古巴（1998）	57	27	6	11
河内，越南（1995）	54	4	42	0
瓦加杜古，步基纳法索（1994）	52	3	45	0
开罗，埃及（1998）	36	47	17	0
圣保罗，巴西（1997）	35	33	31	1
圣地亚哥，智利（1991）	20	56	16	9
波哥大，哥伦比亚（2000）	15	71	12	2

2. 定义无小汽车发展

如果我们不能阻止小汽车侵蚀我们的城市，那会怎样呢？这种情况下，我们将也许不需要思索千百万年以来一直困扰人类的谜团：生活的目的是什么？对于我们而言，答案是清楚的，已经被确认的和为了所有实用的无可争辩的目的：生活的目的是生产和消耗汽车。

-Jane Jacobs, 1961

无小汽车运动在许多方面还是处于发展的初级阶段。然而，随着对能源安全和生活质量关心的日益增长，对无小汽车理念的兴趣似乎也在增长。本章追溯无小汽车运动的早期历史，并概述迄今为止所进行的无小汽车的生活试验。



图 28 古庞贝（意大利）限制机动车

2.1 无小汽车发展的历史

19 时期末前，所有的城市都是没有小汽车的。然而，在城市中试图限制交通运输方式的做法，可追溯到罗马帝国时期，当时在许多城市中心地区对马拉车辆及其所产生的噪声施加限制。“带轮子的交通工具不允许在白天进入罗马街道。这个规则克劳狄时期一直扩展到意大利所有的城镇，而且马可-奥勒利乌斯将这个规则一直扩展到帝国内所有城市，而不管城市本身地方自治的地位如何”（Hass-Klau 等，1999）。图 28 为意大利庞贝市曾限制机动车的一个实例。

Newman 和 Kenworthy（1999）认为，一个城

市交通的机动特性是随着各项新的主导技术的发展而演变的。从大约一万年以前城市开始形成，直到 19 世纪中期，“步行城市”是城市结构性质的最佳描述。这个时期的城市形式特性是，高密度、混合性的土地利用、和狭窄的街道，原则上只允许步行。1860 年左右，铁路列车的出现使得城市沿着铁路通道扩展，这样导致了“公共交通城市”。最终在 1930 年左右，随着紧随而来的低密度郊区化和从住处到工作地点较长距离的出行，小汽车城市诞生了。Newman 和 Kenworthy（1999）指出，“今天大部分城市的实际情况是，他们包含有三种城市类型的某些元素，区别在于不同类型的交通运输和密度。”

现代无小汽车发展的理念归功于 60 年代开

表 5：现代无小汽车发展历史大事记

日期	地点	事件
1961 年	纽约	Jane Jacobs 撰写的“美国伟大城市的生与死”出版
1962 年	哥本哈根	第一个城市中心的步行街
1968 年	德尔福特	由社区发起的交通镇定项目
1972 年	德尔福特	首个由政府官方实施的交通镇定项目
1974 年 1-2 月	瑞士	对 70 年代早期石油危机作出反应，在瑞士组织了 4 个无小汽车星期日
1991 年	纽约	运输替代研究会组织了首次关于无小汽车城市的国际会议
1992 年 3 月 25 日	阿姆斯特丹	52%的投票通过了阿姆斯特丹为无小汽车城市的无约束力的公民复决
1992 年 9 月 25 日	旧金山	基层的骑自行车者发起“重申对街道的使用权”运动，这个被称作非常重要的群众运动，扩展到了许多其他城市。
1992 年	渥太华	开始出版无小汽车渥太华通讯
1994 年 3 月	阿姆斯特丹	欧洲委员会和欧洲城市组织发起无小汽车城市网络
1994 年 10 月	Toledo	可通达城市大会提出“星期四无小汽车日”建议，并提出工作计划
1995 年 5 月 14 日	伦敦	首次有组织地发动“重申对街道的使用权”运动，由市民占领街道的想法在英国和其他地方继续不断地展现。
1996 年	哥本哈根	欧洲政府组织发布《哥本哈根宣言》认识到组织无小汽车城市网络的重要性。
1996 年 6 月	Reykjavik	城市组织了首个无小汽车日
1996 年 6 月	巴斯	英国举办的首个无小汽车日
1997 年	英国	英国的环境运输协会首次在英国一些城市举办三天的无小汽车日
1997 年	La Rochelle	法国举办的首个无小汽车日
1997 年	阿姆斯特丹	出版《无小汽车时代》杂志
1998 年	德国	举办全国性的无小汽车出行活动
1998 年 9 月 22 日	法国	34 个城市参加了全国性的无小汽车日活动
1999 年 9 月 19 日	荷兰	荷兰举办全国性的无小汽车星期天活动
1999 年 9 月 22 日	法国和意大利	第二个年度无小汽车日活动在法国举办，首个年度无小汽车日在意大利举办，有 90 多个意大利城市参加。
2000 年 2 月	波哥大	波哥大举办世界上规模最大的无小汽车日活动，该城市 720 万当地居民参加。
2000 年	意大利	好几个城市参加了全国性的连续四个月的第一个星期天，作为无小汽车星期天的活动。
2000 年 9 月 22 日	欧洲	举办首个泛欧无小汽车活动
2000 年 10 月 29 日	波哥大	通过公民复决，63%的投票批准一个年度的无小汽车日。
2001 年 4 月 19 日	美国	在全国“地球日”期间全美国举办无小汽车活动。
2001 年 9 月 22 日	全世界	总共 33 个国家 1000 多个城市参加了国际无小汽车日活动。

创的研究和 70 年代无节制的小汽车使用所造成的社会和环境高成本。表 5 列示了在过去 40 年内对无小汽车发展做出贡献的某些历史事件。在这个领域开创性有重大影响和有鼓舞力量的工作有 Jane Jacobs 描述纽约街道特性的著作。Jacobs 敏锐地观察到，城市规划专业人员不知什么原因，没有抓住有效公共空间本质性的东西（Jacobs, 1961）：“一个城市接着一个城市，根据规划理论不适当的地方，都正在衰败。很少引起注意的，但同样有意义的是，一个城市接着一个城市，根据规划理论不适当的地方，都拒绝衰败。”

Jacobs 是首批观察到公共空间作用的有识人士之一，特别是在定义一个城市的实际活力和观察行人作用方面贡献突出（Jacobs, 1961）：

“街道及其人行道——一个城市的主要公共地方，是城市最有活力的器官。在你想象一座城市的时候，你会想到什么？他的街道。如果一座城市的街道看起来有意思，这座城市也就看起来有意思；如果街道看起来很乏味，这座城市也就很乏味。”

“人行道有一定宽度的空间总是贡献给机动车辆，部分原因是因为城市的人行道通常被认为是纯粹给行人通往建筑物使用的，没有认识到他们是作为独特而重要、又不可替代的城市安全、公共生活和养育孩子的器官，而应当给予尊重。”



图 29 上世纪 60 年代早期哥本哈根将行人作为重中之重

在大约相同的时期，哥本哈根城市开始进行改造，将历史上城市中心改造成为步行区（图 29）。几年之后，德尔福特（荷兰）一组失望的居民自己动手创建了“交通安静的街道”，有效地实施了交通镇定技术。不久后，世界经历了首次意义重大的石油危机，在 70 年代早期石油价格急剧上升。在一些国家，例如瑞士，作为对石油危机的反应，发起了无小汽车活动。在荷兰、德国、和西欧其他地方，创新城市委员会和有关市民共同发起了市中心购物街道步行化和居民区交通镇静活动。然而，这些措施是典型的地方性质的，这不能阻止小汽车拥有和使用的增长。在北美，尽管有一段短暂的时期改进车辆燃油经济性，其他方面几乎没有什么变化（图 30）。在 80 年代，在一些特定的地点，出现了反对公路建设的活动，但是，小汽车拥有和使用仍然继续增长。

直到 90 年代，才又重新对减少机动车辆给予极大的关注。到这个时候，对环境的关注和生活质量的关注才开始真正起作用。缠绕心头的对气候变化的恐惧、烟雾对健康的影响、道路上难以对付的交通拥挤，所有这一切又重新激发劳动者无小汽车选择的兴趣。



图 30 城市扩张、休闲运动型机动车以及高能源消耗仍是美国交通发展的决定性特点

最近大部分的努力再次来自少数起领导作用的个人和组织。无小汽车运动大部分发源于基层的努力和依靠积极分子的活动。1992年，旧金山（美国）一群骑自行车者发起了第一个“重要的群众性”骑自行车活动。这些骑车者，一大群一大群的来到大街上，在全世界范围内普及开来。类似地，在90年代中期，英国的“重申对街道的使用权”运动表明，确实有一大批人，真正看重改善公共空间的价值。

90年代也代表一个时期，这个时期交通运输规划的主流开始接受诱发交通的概念。对于一个相当反直觉的结果：更多道路的建设结果产生了更多的交通拥挤，经验给予的证明是相当清楚没有疑问的。诱发交通本质上是隐含这样的意思，一个城市不能够通过建设道路来摆脱交通问题。虽然增加的道路暂时会减少交通量水平，而免费的道路空间最终会吸引更多的交通量，特别是在有潜在的私有车辆使用需求的情况下。值得注意的是，研究表明，这个过程反过来也是成立的。在英国和美国，封闭桥梁和街道的经验所提供的证明表明，减少道路通行能力，实际上减少了总体交通量水平，即便是将可能转移到其他地区的交通量计算在内（Goodwin 等，1998）。这类交通量消失，被称作“交通退缩”，最强有力地表明，实施无小汽车干预措施的可行性。

新世纪带来了新一轮的无小汽车活动的浪潮。这个运动在政府和国际层面上已经取得了信任，在欧盟和联合国均有无小汽车日的项目。而且，在波哥大（哥伦比亚）和库里蒂巴（巴西）有远见的领导们现在已经证明，一个城市不一定要是富裕的，也可以开创一个高质量的人文环境（图31和32）。



图31和32 波哥大（上图）和库里蒂巴（下图）有远见的市长已经创建了非常高质量的城市环境，而不需要大量的财政投资

同时，运动休闲车（SUV）在北美已经变得非常普及，而且对1998年以来车辆燃油经济性降低起到了作用。在中国和印度这样的国家，大量的汽车化发展也对全球能源安全和全球环境问题投下了忧虑的阴影。

今天的现实是，浩大的汽车化浪潮，与此相对的是，新生的不成熟的无小汽车运动还要用缓慢而坚实的办法。当然，在过去的几年内已经学到了许多，关于替代依赖小汽车的其他选择。所有各种类型的城市和国家政府关于实施无小汽车发展的政治意愿是否存在，仍然是一个有待回答的问题。

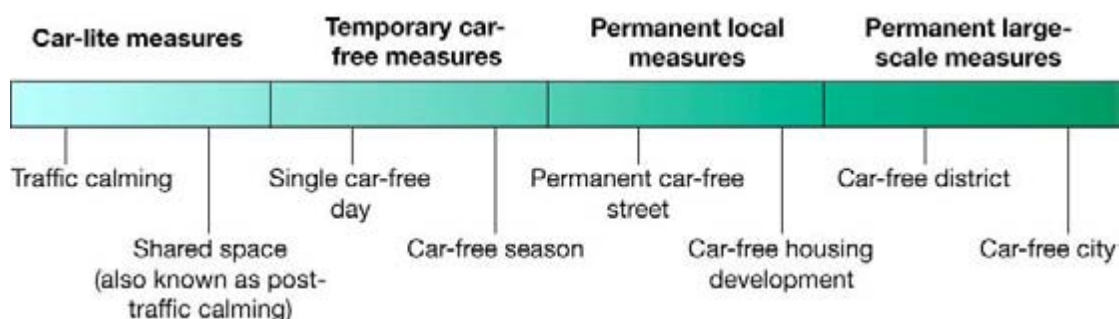
2.2 无小汽车术语

“在我的祷告中包括有，我的父亲没有小汽车——这意味着，所有这些疏远的物质，只能用记忆去表达想象就足够了，而不是用不可能的愿望，虽然他们依然像月亮一样通常不可接近。我还没有十足的权力去我所喜欢的任何地方。我用男人的标准，男人两条腿步行，而不是用内燃发动机的标准测量距离。没有人允许我破坏距离的真正概念；反过来，我却拥有一个驾车人本应有的‘无限的财富’——‘一个小小的空间’。”

— C. S. Lewis, “Surprised by Joy (惊喜)” (1956)

“无小汽车”这个术语，可以包括一系列的对小汽车使用上的不同限制。对车辆使用的限制可以用一个各种可能性的图谱来表示，从有限的示范试验，到长期的绝对禁用。图 33 展示了各种可能性的范围。

图 33 无小汽车图谱



在这个图谱的一端，是不鼓励使用小汽车的区域，但没有禁止小汽车的使用。这样的地区往往称作“交通镇定”地区，或者甚至称作“小汽车瘦身”(car-lite)地区。在这种情况下，城市和社区允许小汽车进出，但要通过道路设计防止无拘无束地使用小汽车和超速。图谱的另一端，是完全禁止机动车辆的使用⁵。在交通镇定地区和完全无小汽车的城市之间，有一些其他的可能性，根据限制使用小汽车使用的不同空间和时间持久性而有所不同。可以不在整个城市的范围内禁用小汽车，而是在特定的区域或管辖区禁止使用小汽车。限制小汽车的使用也可以根据一天中的时间、一周中的周日、甚至一年中季节的变化，限制使用小汽车。专栏 2 描述了无小汽车地区的某些普通术语的定义。图 34 给出了一个矩阵，显示目前各种类型无小汽车活动的多样性。

5. 这里指的机动车辆不包括某些个人的机动装置，例如，残疾人使用的电动轮椅车。然而，小轮摩托车、高尔夫车、Segways 等应被认为是机动车，可能不允许在严格的无小汽车环境中使用。

专栏 2 无小汽车术语

无小汽车城市 — 机动车辆被禁止进入城市的所有地方，仅有少数例外，例如紧急救援车辆。

无小汽车购物街道 — 步行化的集中商业活动的商业区；机动车辆配送货物仍然可以在非高峰时间进行。

公共交通商业区 — 无小汽车的购物街道，允许公共运输车辆运行。

无小汽车历史遗址中心 — 禁止机动车辆进出的历史遗址。

无小汽车居住区 — 限制机动车辆进出的居民区，在某些情况下，限制机动车辆的拥有。

居住区 — 用以描述一种居民区，这里的街道设计，不鼓励使用机动车辆。

无小汽车日 — 进行无小汽车生活试验的特定日子；可以禁止车辆进入城市，或仅仅禁止进入所选择的某些城市地区。

无小汽车生活方式 — 用以描述一些人，选择不使用机动车辆的生活方式，即便他们生活在一个依赖小汽车的地区。

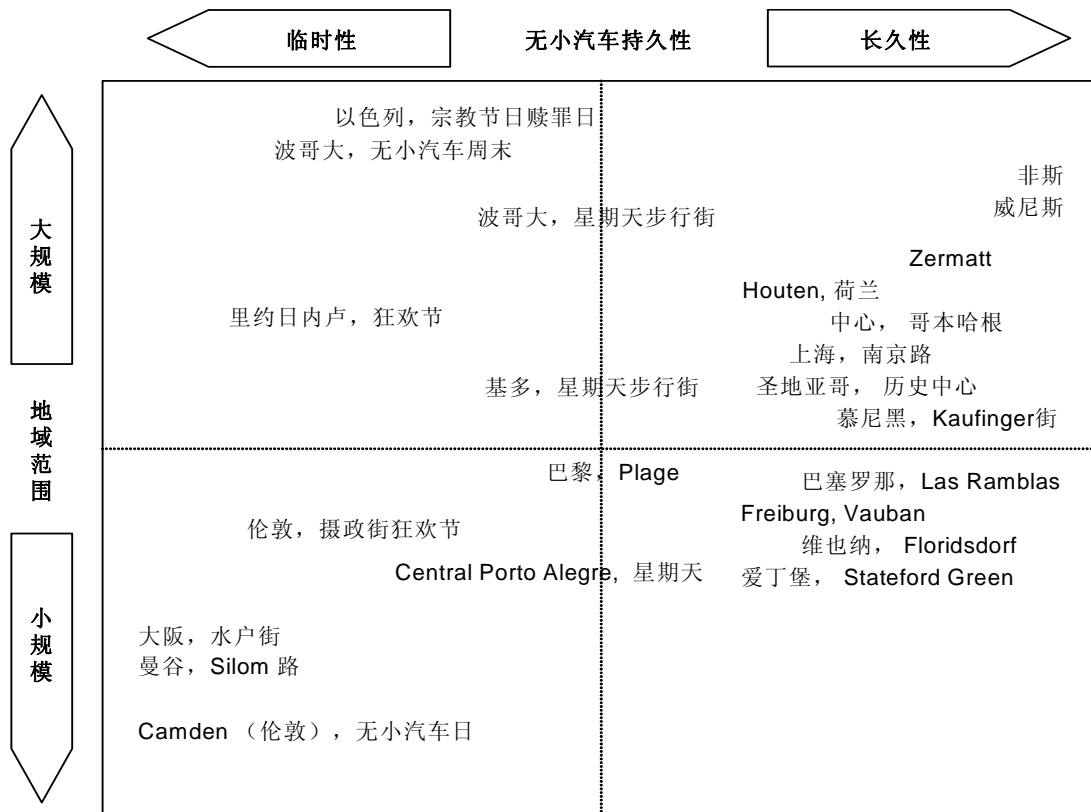


图 34 无小汽车矩阵⁶

6. 本图中没有展示出所有的无小汽车地区。该矩阵仅显示样本地区之间的相对比较。

本文档将对无小汽车城市、无小汽车居住区、无小汽车购物街道、无小汽车历史遗址中心、无小汽车日之间的区别加以说明。无小汽车地区和无小汽车发展，将用作一般的概念，从而完成实现更为广泛的无小汽车的可能性。

2.2.1 无小汽车城市

“叹息声中听我讲
很久以前某个地方：
从树林里分出两条路，
我选择了少数人走的，
境况从此完全变了样。”

— Robert Frost (1874 - 1963)

在绝对的情况下，一个无小汽车城市意味着，所有时间完全没有任何机动车辆出行。完全没有机动车辆运输的城市相当稀少。威尼斯（意大利）和非斯（摩洛哥）的阿拉伯人居住区，可能是最接近真正意义上的无小汽车城市的主要城市地区。非斯的中心城市地区，可能是世界上单个集中地区，大约 156000 人，无小汽车人口最多的 (Carfree

Times, 无小汽车时代, 2002)。

即便是在城市内，也几乎没有小汽车，有一些例外的时间，例如，使用紧急救援车辆的时间。也有许多城市例子，允许使用小型电动车辆帮助运输货物和公共交通运输老年人和残疾人（例如，瑞士的 Zermatt）。然而总的来说，本文档所介绍的无小汽车城市这一术语展示了最深刻的概念表现形式。

历史上威尼斯的一部分可能是最有名的完全没有小汽车的城市（图 35）。威尼斯嫌弃小汽车是由于其独特的地理环境和需要维持历史特征。类似地，其他的历史和旅游城市，例如 Louvain la Neuve（比利时）、卡普里（意大利）、和 Zermatt（瑞士），实质上是在城市区域内无小汽车。威尼斯、卡普里和 Zermatt 也是著名的作为世界上居民区房地产价值最高的地方，这就表明，没有小汽车的地方，实际上有助于提高经济价值。威尼斯的知名度已经到了这样一种地步，以致人们往往忽略了它作为一个有活力和适



宜居住城市的特征。威尼斯已经成为富有人士选择的第二故乡，威尼斯的有效长年居住人口已经下降。许多住房仅在周末或一年中的某些季节才有人居住。也有一些较小的岛屿城市，大部分也是无小汽车城市 (Wikipedia, 2005a)。这些岛屿城市包括卡普里、大屿山 (香港)、鼓浪屿

卡普里、大屿山 (香港)、鼓浪屿 (中国)、Buyukada (土耳其)、Fire 岛 (美国)。专栏 3 描述了 Buyukada — 土耳其的王后岛。由于以下的因素，王后岛大部分保留了无小汽车的性质：

- 在现有地形条件下难以建设基于小汽车的基础设施
- 有的地方相对而言不可通达
- 关键目的地之间现有的密度和短距离
- 地方的社会习惯与偏好

大多数无小汽车城市还有另一个共同特性。实质上所有这些城市都是著名的旅游目的地。一个无小汽车城市，对于那些想摆脱家乡城市的压抑气氛的人，是有高度吸引力的环境。对于一个正在寻求将其城市地区定位作为旅游目的地的城市而言，一个无小汽车战略可能是适当的。事实上，虽然圣巴巴拉 (美国) 还远不是一个无小汽车城市，当地的商务部门就在市场上推销他们自己，可以提供无小汽车假日旅游 (图 36)。



图 36 美国圣巴拉为游人提供了一个远离机动车的休闲时光

专栏 3: 土耳其的王后岛 (Yaakov Garb, ITDP)

九个王后岛位于伊斯坦布尔正南方的马尔马拉海。其中三个岛无人居住，一个是私有的，其他岛屿是一些小社区的家园，人口总数 17000 人，夏季月份人口数可膨胀到 25 万人。主岛是 Buyukada 岛，长年居住人口 8000 人，但在夏季，人口至少增长 10 倍。



图 37 Buyukada 岛上的高峰时间 (摄影: Yaakov Garb)

政府及私人经营的摆渡船，以及双体船频繁地停靠这些岛。从伊斯坦布尔市中心到这里的行程大约需要 40 至 50 分钟。

从渡船一上岸，人们就可注意到，Buyukada 岛的微妙秘密：这个岛及其他岛都没有人开汽车。第一辆汽车出现在伊斯坦布尔是 1911 年。将小汽车运到岛上就很困难，岛上的居民对小汽车不感兴趣。渐渐地，这种倾向就成了习惯和法律。马车的使用已有一百多年，现在仍然是 Buyukada 岛的主要运输工具，自行车数量也在增加。今天该岛的大部分仍然是没有机动车辆。在冬天，有一辆 17 座的小公共送孩子上学。有一些服务性车辆：两辆警车，有一些市政用小箱式车，七辆消防车，一辆货车用于粪池的清洁，另外还有清扫街道的车，以及一些森林服务用车。

Buyukada 岛空气的温馨和安静是引人注目的。由于整个社会都习惯于机动车辆的背景噪声，一旦没有了这类噪声就会令人感到很震惊。想象一下在繁忙的市中心，一个安静同时没有烟雾的公交车站，或者离主要街道仅仅几米远处露天平台上举行的黄昏音乐会。引人注目的还有，一旦没有了停放的和运动的机动车辆，Buyukada 岛的街道空间是十分宽广的。在岛上逗留几天，你会发现，没有比人跑得更快的，偶尔碰到有警车，算是不和谐的经验。

少量的货物运输多数是由自行车和马车承担的。稍大点的物品运输，可通过书面允许，一次性地，由专门从渡船载运来的车辆运输，或者由岛上专门从事大件运输的服务公司通过马车或人力车运输，例如运输钢琴等。

或许最为引人注目的是，这个岛毫无声息地决定对汽车化不予理会，放弃汽车化的发展，确实是用一种多么低调和普通的做法。事实是他们没有对旅游者鼓吹；没有大张旗鼓的声明。在伊斯坦布尔大都市中心的视线范围内，仍然是宁静的，Buyukada 岛向人们展示，一个社区可以通过几乎完全放弃机动车辆运输，也能够繁荣，并提高自身的吸引力。



图 38 过时的技术一瞥 (摄影: Yaakov Garb)

Hass-Klau 等 (1999) 指出, 许多其他城市也正在认真考虑无小汽车的选择:

“鉴于传统的街道步行化做法被看着是, 将小汽车从行人交通流量高的主要商业街道排除, 越来越多地街道步行化, 已成为总体运输发展战略的一部分, 不但是在城镇中心, 而且是在整个城市实施”

对于某些城市, 建立一个大规模的无小汽车地区, 可能是对其经济、社会和生活质量的有利条件进行充分客观分析的基础上作出的战略决策。

2.2.2 小汽车瘦身地区

“千里之行始于足下”

— 老子 (公元前 604-公元前 531)

对于大多数城市和社区而言, 放弃小汽车不可能在一夜之后实现。以波哥大和库里蒂巴那样的方式转变一个城市所要求的政治领导特质, 不是今天的政府官方共同具有的。然而, 城市和社区可以选择某个中间步骤, 至少可以在城市设计方面开始协调, 转变将小汽车置于第一位的做法。在这个过程中, 限制私人小汽车出行和速度的措施是一个基本的步骤。

交通镇定

历史上, 交通镇定措施是被看作改善行人安全的机制, 并用来抑制汽车化所产生的某些负面影响。通过将街道打扮得具有院子或公园的特性, 驾车人就有义务放慢驾车速度。这个想法是, 采用有特色的设计, 如利用树、S 形路缘延伸、和路面隆起, 以迫使驾车人以可接受的行为驾驶车辆。在荷兰经过初期的交通镇定试验, 交通镇定的概念很快就传播到了德国, 1976 年德国的北莱茵西伐利亚州就开始一系列的以邻里情谊为本的项目。在短时间内, 这个概念就传播到了巴伐利亚, 然后就是整个德国。

如今, 交通镇定含有众多的设计选择, 包括, 限速隆起、突起式交叉口、有纹理和颜色的路面、S 形路缘延伸、颈缩、以及行人岛。专栏 4 列示了最为常用的各种类型交通镇定措施的定义。

这些设计特性背后的思想是, 给行人在空间

专栏 4: 交通镇定措施

限速路槛 — 横向设置在车道上的隆起带, 典型长度为 3 至 4 米, 高 50 至 100 毫米。

限速平台 — 顶部是平的限速路槛, 往往用砖或织纹状材料建成, 通常有足够的长度, 使得标准小汽车的前后轮子能够完全停在其平面上。

凸起的人行道 — 这些是设置有人行横道标志和标线的限速平台, 用以渠化行人穿越街道, 为行人提供的一个平面交叉。此外, 通过抬高过街的平面, 使得驾车人能够更加清楚地看到行人。

抬高了的交叉口 — 覆盖整个交叉路口的高路面, 在路口的所有岔道出入口均有匝道, 典型的是使用砖或其他织纹状材料建成。

重新调整线形的交叉口 — 改变交叉路口的线形, 将“T”形交叉路口转变为直线与曲线相交的路口。

织纹状材料及/或彩色路面 — 所使用的路面材料能够生成一个有色彩或不平整的表面, 供车辆横跨一个交叉路口, 甚至跨越一整个城市街区。

交通环形交叉口 — 在交叉路口中间有一个凸起的环岛, 交通流围绕着环岛运行。

减速道 (Chicanes) — 路缘伸展, 从街道的一侧向另一侧来回伸展, 形成一个 S 形的曲线。

颈缩 — 交叉路口的路缘伸展, 减少行人过街所要求的距离。

扼流口 — 路缘在道口区间的延伸, 使得街道变得狭窄, 而使得步行区变得宽阔。

行人岛 — 位于中间带中心的凸起岛; 也称作行人安全岛。

交通流单元 — 街道的封闭区域, 允许行人或骑自行车直接通行, 但迫使小汽车绕行更多的距离。

资料来源: 运输工程师协会, 2005

环境和心理上以优先权。交通镇定措施充分利用了自我约束机制。依靠有障碍的基础设施的形状, 促使车辆只能以切实可行的速度通行。

然而, 交通镇定是否真正给行人带来了有意义的好处, 有时是有争议的。某些措施, 例

如，环岛交叉路口，可能会使行人穿越道路更加困难。虽然减速平台和减速弯能暂时减少车辆速度，驾车人可能在两个障碍之间加速行驶，以取得补偿，这样就增加了风险。这类措施也可能增加某些外部性，例如，由于车辆加速、减速产生的噪声，以及车辆碰撞突起障碍和减速平台而产生的噪声。很快加速和减速也会增加燃油消耗，并与空气污染物排放有关。况且这类措施并没有绝对减少交通量，而可能是简单地转移部分交通到其他街道，从而使得那些街道更加拥挤，同时污染物排放可能甚至更加糟糕。

目前还不完全清楚交通镇定措施在促使城市更加广泛的车辆限制和禁止使用车辆方面是否有效。如果投资是用来适应汽车发展的话，即便是以某种限制的形式，也在心理上和财政上难以为后来完全禁止汽车提供正当理由。

个别人群往往在他们自己的社区，但不在其他地方，推进交通镇定措施。驾车人想要他们自己的家庭获得安全效益，但可能反对降低他们上下班的速度穿越其他社区。

然而另一种解释是，交通镇定可能是必要的第一步，使居民认识到街道是公共空间，而不专属于机动车辆。此外，诸如通过颈缩和行人安全岛之类的减少行人穿越道路的长度，与标准的没有保护的人行横道相比较，确实减少了伤亡人数。

在某些地方，当地社区自己建设了属于他们自己的交通镇定设施形式（图 39）。这一事实本身说明这一步骤是必要的，也在很大程度上说明当地政府没有采取果断措施处理机动车辆与人之间不平等的待遇问题。

速度限制和执法摄像装置

通过法律来限制车辆速度对于道路安全是最基本的。超速可能是最致命的造成机动车辆事故和伤亡的因素。据估计 85%的道路事故死亡的行人是受到速度为 60 公里/小时车辆撞击致死的。的。相比之下，只有 5%的道



图 39 在阿卡拉居住区，居民修建了速度缓坡降低事故率

路事故死亡的行人是受到速度为 30 公里/小时车辆撞击致死的（Limpert, 1994）。

这样，将汽车速度限制在较低的速度（30 公里/小时）或者自行车的速度（20 公里/小时），或甚至慢跑的速度（10/公里小时），就会大大改善安全。这样的速度也可鼓励采用替代私人小汽车的出行方式，能够在更加公平的出行时间的基础上竞争。

然而，虽然速度限制是任何道路法典的基本要素，单单是速度限制还不能保证一个安全的道路环境。单靠速度限制也不能处理许多由于机动车辆所造成的负面影响。这类局限性，在发展中国家城市尤其是这样。为了取得好的效果，还需要执法和遵守交通法规的文化。遗憾的是，发展中国家的许多城市往往没有抓住这些特点。在这些城市的交通警察缺乏可用的资源，使得难以严格执法。

交通摄像装置确实提供了一种机制，为更好地交通执法创造了条件。这样的摄像装置已经在英国成功地应用，对各种违章行为起到了遏制的效果，包括，超速和闯红灯。由于使用执法摄像装置正在更加普遍地采用，技术的成本也在下降，摄像装置也越来越多地成为发展中国家城市可支付得起的选择。尽管有这些赞美之辞，许多驾车人团体争辩说，执法摄像装置本来就有不公平的成分，

他们认为，交通违章只有在交通警察有实际见证才能成立。某些私有团体也对如何使用这些摄像装置的信息表示担心。尽管有这些担心，用于执法的摄像装置数量在继续增加，同时带来了引人注目的道路安全状况的改善。然而，单是摄像装置不能够完全保证安全，当然也不能减缓许多由于大量机动车辆所造成的负面影响。

分享空间

近年来，最为创新的概念之一是“分享空间”的理念，也有其他的名称，包括，“后交通镇定”、“第二代交通镇定”、“心理上的交通镇定”、甚至“裸露的街道”。从某些方面来看，“分享空间”与交通镇定形成了对照，同时，两者有着共同的最终目标：降低车辆速度和减少事故。有了分享空间，就消除了小汽车空间与行人空间在道路形态上的差别（图 40）。



图 40：在荷兰及其他地方，“分享空间”的概念已经成功地减少了交通事故（摄影：Hans Monderman）

分享空间原先是荷兰的 Hans Monderman 提出的，他根据这个概念设计了荷兰一些城市，例如 Drachten 和 Oosterwolde，的道路交叉口。在短时间内这些概念已经推广到了其他地方，包括，荷兰的 Christianfield，英国的 Wiltshire 和 Suffolk 美国的 West Palm Beach。每个地方都有安全得到改善的记录。

从许多方面看，分享空间看起来是反直觉的：“看起来是危险的道路造型，确是更加安全的”（McNichol, 2004）。

这个理念是这样的，缺少交通信号和道路标线，对驾车人而言，增加了不确定性，从而使他在不确定的道路环境内更加小心。借助于复杂性和不确定性，驾车人变得更加注意他们周围的环境（Engwicht, 1999）。单调的道路配置以大量的信号和标线，增加了速度而降低了驾驶员的警觉性，综合起来，就容易造成事故。Monderman 用以下的话语表达了这一观点（McNichol, 2004）：

“配置有大量信号的宽广的道路，是在诉说这样的故事，它在说，向前开，不用担心，你想开多快就开多快，不需要注意你周围的环境。那是非常危险的信息。”

在空间分享的地区，行人和驾车人没有明确的信号指明谁享有优先权。人们必须依赖于眼睛目光接触及其他形式的微妙的沟通，在路上通行。这样的结果，驾车人就本能地降低了速度，以便于这类微妙的沟通过程。分享空间的理念在多大程度上能够应用于较大的以及发展中国家的城市，目前还不知道。尽管在荷兰，没有交通信号结果导致了驾车人更加谨慎，但还是不清楚，这样的措施在拉格斯、雅加达、或圣堡罗的街道上，能取得同样的成功。此外，随着交通量的增长，最终可能会达到一个使街区发生交通堵塞的临界点。况且，简单地向传统的道路工程师和规划人员解释分享空间的概念，可能是困难的。尽管如此，分享空间代表了一种创新的思路，将很可能受到越来越多的关注。

居住区带

在英国，与分享空间大致相同的思路被称作是“居住区带”。一个居住区带是住宅区街道，在这里采用交通镇定及/或分享空间技术，以限制车辆速度和运动。居住区带也可以具有交通单元的特征，在这里道路可以对外来车辆部分地封闭（图 41）。

居住区带也代表了一种综合性的思路，具有社区参与决策过程的特点。曼切斯特的 Northmoor 社区已经采用了居住区带技术取得了初步成功。Northmoor 项目的成功得益于地方市政委员会的支持，以及民间组织和社区本身的支持。在街道上举行一个聚会，作为居民领导的设计过程的开始（图 42）。尽管结果不完全是无小汽车，有纹理的路面和街道上的摆设，构成了一个对人友好的环境（图 43）。

以明智的增长方式发展

“明智的增长”是由美国提倡革新的规划制定者、设计师、和社会科学家开发出来的概念，以鼓励发展与人类更友好的社区。明智增长来自于 90 年代的新城市主义运动，该项运动试图反对通过混杂土地利用，以较高密度无计划地扩展城市（Calthorpe, 1993 和 Katz, 1994）。明智增长背后的主要目的包括（明智的增长网络，2005）：

- 创建一系列的住房供给机会和选择；
- 创建可步行的配有生活设施和商业网点的居民区；
- 鼓励社区和利益相关者之间的合作；
- 培育有特色、有吸引力、和富有理性的社区；
- 促使发展决策可预测、公平、且成本有效；
- 混合型土地利用；
- 保护开放的空间、农田、自然美、和重要的环境区域；



图 41 伦敦居住区限制小汽车进入学校周边区域

- 提供多样化的运输方式选择；
- 加强和指导面向现有社区的发展；
- 利用紧凑的建筑物设计。

明智的增长在很多方面与英国的居住区带非常相似，强调交通镇定，但不一定要消除机动车辆。因为，在美国的社会背景下，完全从社区开发项目中禁止机动车辆是困难的，明智增长的创导者想当然地认为，小汽车瘦身的发展模式是更为现实的。

其他形式的小汽车瘦身地区

一个小汽车瘦身地区也可以用所允许的车型来定义。某些地区可以仅仅针对地方居民，限制小汽车的使用。虽然这些地区不是无小汽车地区，他们确实意味着机动车交通量可能减少。



图 42 和 43 曼切斯特市（英国）的 Northmoor 居住区带成功地创建了一个高度的与人友好的环境（摄影：Northmoor 城市艺术项目）

这样一个对机动车进出有限制的地区，也可以作为一个缓冲地区，有助于从无小汽车地带到依赖小汽车的地区的过度。对于那些实施交通镇定的地区而言，这一点也是适用的。

巴黎（法国）已经宣布了一个雄心勃勃的规划，到 2012 年，要向机动车辆关闭城市中心的主要部分。只有居民、公共汽车、配送小货车及紧急救援车辆才允许进入塞纳河右岸，即北岸商业中心，一个 5.6 平方公里的地带，包括，歌剧院、Marais 文化艺术街区、市场和城区（Michaelson, 2005）。虽然这个规划还不是严格意义上的无小汽车，这也意味着对巴黎环境质量的实质上的改善。

不禁止机动车辆，但严格限制停车的地区，也可以被认为是小汽车瘦身（图 44）。禁止所有在大街上停车，可能是将社区归还给居民的开始。没有停车地是一个有效的激励措施，鼓励居民和来访者寻求可替代的运输方式。一个视觉上没有小汽车的街道也有助于传送一个心理上的信息给每个人，即，孩子、行人、骑自行车者及其他非机动车辆除用者具有优先权。当然，没有停放的车辆，但仍然允许小汽车出行的街道，具有许多其他使用小汽车的不良特征，包括安全事故的风险。



图 44 日本高山市等一些城市限制当街停靠小汽车，这一举措至少缓解了因停靠车辆造成的视觉障碍

正如所指出的，小汽车瘦身地区可看作为向无小汽车发展的一个演变阶段。某些城市政治上的现实状况，可能有必要有一个到达无小汽车设计远景的过度阶段，在这个阶段中，交通镇定、分享空间、或居住区带，是发展的第一个阶段。

2.2.3 无小汽车日和无小汽车活动

无小汽车地区也可定义为一定时间内的措施。一些地区可以在指定的时段内，或者在一年中某些指定的日子无小汽车。“无小汽车日”是一个限于一天禁止机动车辆进出街道的试验。一个无小汽车日可能包括整个大都市地区，或者仅仅限于配有生活设施和商业网点的居民区。无小汽车日典型的是每年在一个周日，在正常的工作日，展示其他替代出行方式的可行性。然而，某些城市已经实施了永久性的无小汽车日，每个周末在特定的街道，或者在特定的配有生活设施和商业网点的居民区。也有季节性的无小汽车活动，例如，在夏天几个月对小汽车关闭的街道，使居民能够根据季节气候变化规律最佳地利用某地区。由于活动的性质和到达活动地点人数的关系，许多节日也有必要举办临时的无小汽车活动。

无小汽车日

无小汽车日越来越成为一个引人注目的活动，这有助于唤起一个城市及其居民，改变城市的环境是可能的。这类无小汽车日背后的主要假设前提是，创造一个“形式上的突破”，在活动过程中使大家了解到鼓励大家利用替代运输方式。

“通过创造一个突破常规行为的模式，无小汽车日可以为市民和市政府提供一个机会，采取后退一步并重新考虑运输领域的发展路径，同时考虑发展是否要考虑和满足所有人的需要。在更大范围内无小汽车日可有助于激发起关于城市未来的对话，并允许市民提问，比如，在未来 20、50、和 70 年，他们城市的真正愿景是什么”（联合国无小汽车日，2005）。

如表 5 所示，自从 1998 年以来，已经发起了多次促进无小汽车日的国际运动。西欧在无小汽车运动方面是领导者，法国在 1998 年发起了第一个全国性的无小汽车运动，共有 34 个城市参加。在随后的一年，有 90 多个意大利城市参加法国城市的活动。在 2000 年，欧洲委员会环境理事会成为支持该项活动的集团成员，而且现在提供资金，促进全欧洲无小汽车日理念。无小汽车日定在每年的 9 月 22 日，而实施的范围各不相同，具体取决于地方的情况。在某些情况下，活动可能仅限于一个城市一个地区的一条街道。在另一些情况下，有更为广泛的活动。欧洲无小汽车日也成为按项目命名，从而有的称为“在城镇中没有我的小汽车”活动。自从 2002 年以来，无小汽车日还与欧洲委员会的“欧洲畅通性周”活动一起举行，一个目的在于提高公众对可持续运输的认识活动周，同时也是作为一个新的地方倡议活动中心（图 45）。

9 月 22 日现在已经被公认为国际无小汽车日。虽然据观察，参加的城市主要是在欧洲，但其他城市，例如，曼谷（泰国）、波哥大（哥伦比亚）、雅加达（印度尼西亚）、台北（台湾）、和多伦多（加拿大），也已经参加近来了。表 6 列出了参加 2004 年国际无小汽车日的城市名单（欧洲畅通性周，European Mobility Week, 2005）。



图 45 欧洲的“城镇内没有我的小汽车”项目有助于提高无小汽车活动在全世界范围内的影响。

表 6: 参加和支持 2004 年国际无小汽车日的城市

国家	参加的城市数	支持的城市数
阿尔巴尼亚	8	—
阿根廷	—	1
奥地利	197	—
比利时	22	4
巴西	59	8
保加利亚	69	15
加拿大	2	4
哥伦比亚	3	—
克罗地亚	1	—
塞浦路斯	—	1
捷克共和国	25	7
丹麦	1	1
爱沙尼亚	1	1
芬兰	15	2
法国	33	3
德国	27	21
匈牙利	41	10
冰岛	7	—
爱尔兰	19	—
意大利	17	3
日本	—	2
拉脱维亚	1	4
立陶宛	18	—
卢森堡	12	—
马耳他	20	8
摩尔多瓦	1	—
荷兰	—	20
挪威	1	3
波兰	109	—
葡萄牙	56	7
罗马尼亚	36	28
塞尔维亚和蒙特卡洛	6	—
斯洛伐克	1	1
斯洛文尼亚	18	3
西班牙	211	1
瑞典	30	33
瑞士	67	5
台湾	2	—
英国	10	42
总计	1146	238

至少有其他两个重要的日子，是某些市政当局选择用来促进无小汽车活动的日子。每年4月22日举办的“地球日”。第一个地球日是1970年在美国举办的。一个称作地球网络的组织利用地球日活动，作为提高人们对一系列生态问题认识的机会，包括提高人们对机动车辆影响问题的认识。地球日网络鼓励各个城市纪念这个地球日，保证支持无小汽车的实验。2001年地球日网络第一次在美国领导举行了无小汽车日活动。2002年的地球日，不仅在美国的一些城市举办了无小汽车活动，而且在阿曼（约旦）、杜尚别（塔吉克斯坦）、加德满都（尼泊尔）、洛美（多哥）、和首尔（韩国）等城市举办。此外，每年的6月5日举办“世界环境日”活动。这一天的活动是由联合国的环境规划署协调举办的。联合国大会于1972年建立了世界环境日，这一天正好是联合国环境规划署成立的日子。无小汽车的倡议有时也是世界环境日框架内受到鼓励的重要活动之一。

深圳（中国）于2004年6月初，与世界环境日一起，主办了他自己的“绿色行动日”，深圳打算未来继续举办这类活动。2005年的活动中，大约有10万当地居民放弃在周日



图 47 赎罪日假日是有效的无汽车日，覆盖以色列整个国家（摄影：Ron Wolf）



图 46 波哥大每周一次无小汽车活动覆盖整个城市，涉及人口 700 万人。（摄影：Lloyd Wright）

使用他们的小汽车上下班（新华网，2005）。深圳在中国是一个经济特区，这意味着深圳是一个有意义的经济发展目标。这样深圳的经验就展示了全世界汽车化发展最快的国家之一的重要例子。

某些城市已经建立了他们自己的无小汽车活动。波哥大的潘纳罗萨管理当局（1997—2000）选择了二月份的第一个星期四作为无小汽车日。波哥大的无小汽车日活动已经成为世界上最大规模的单个城市的无小汽车日活动，因为禁止使用私人小汽车的范围覆盖整个城市，涉及大约 700 万人口（图 46）。波哥大的无小汽车日已经通过全民复决在法律上已经法典化。

地域范围上规模最大的无小汽车日是以色列在其宗教节日赎罪日举行的无小汽车日活动。实质上全国 610 万居民在这个 24 小时（日落至日落）节日时间内都不使用小汽车出行（图 47）。

在某些情况下，无小汽车日活动是在一个城市内由特定的组织举办的。2002年7月和11月危地马拉城（危地马拉）举办了无小汽车日活动，市政官员和工作人员在无小汽车日都不使用小汽车（可持续运输，2002）。该城市最终希望参加无小汽车日活动的人群范围扩大到市民和各类组织群体。

2002年联合国经济和社会理事会举办了一个国际促进无小汽车日活动。后来的联合国无小汽车日规划署主办了区域性的学习班，更加广泛地将宣传无小汽车日作为改变城市出行模式的工具。第一个学习班是在2002年2月波哥大第三个年头的无小汽车日期间举办的。来自拉丁美洲地区的市长和官员们亲身经历了无小汽车日是如何成功地实施并制度化的。联合国无小汽车日规划署的第二次活动包括在Freemantle（澳大利亚）举办的实地练习，并包括来自整个亚洲地区的官员。

空气质量紧急事件

在污染物水平到达某临界值的情况下，也可以触发无小汽车日活动。意大利的一些城市特别采用了这个技术同达到临界水平的污染状况作斗争。2005年2月维琴察（意大利）在一个星期内禁止机动车辆，以便让持久不散的烟雾散去，净化空气。在过去，罗马和米兰也实施过类似的禁令，特别是在气候反常，没有风力净化空气的情况下。罗马和米兰的中心地带，沿着Bergamo, Como, Brescia和Sempione，已经使“绿色星期天”活动合法化，活动期间从10点到16点禁止机动车辆出行。然而，这样的限制活动确实还有意大利的特点。除了预期的紧急救援车辆、医务人员、和外交官员有豁免权之外，市民出行到足球赛场，也可以获得使用机动车辆的许可证。

值得注意的是，其他一些城市，例如，香港、洛杉矶、墨西哥城、和圣地亚哥都有类似的空气质量警报（图48）。然而，在这些城市的情况之中，弱势群体（例如，年轻人、老



图 48 在冬季的月份，圣地亚哥独特的地理环境意味着污染物滞留在盆地内，造成了极端的空气质量问题。

年人、和患有气喘病的人）被劝告呆在室内，而仍然允许小汽车出行。

赞成和反对无小汽车日的理由

一天能改变一个城市吗？对于支持无小汽车日的人来说，这项活动意味着可以摆脱日常偏好小汽车生活方式的一种突破。无小汽车日提供了一种最终可能在更大范围实现的愿景。这一天也可以是一种机会，使得某些人有机会在城市内体会公共交通、骑自行车、或简单地步行方面的经验。在体会到使用这些出行方式的好处之后，这些人就有可能永久地改变他们上下班出行的习惯。对于反对无小汽车日的人而言，这类活动会分散长期真正地改善一个城市出行状况的精力。实际上某些政府官员可能利用无小汽车日作为不采取更持久行动的借口。

“停止这样的一年一次的聚会吧，所谓无小汽车日活动，所做的只不过就是如此而已。这类活动鼓励做表面文章，并有碍于可持续发展的基础设施方面的进步，在美国和加拿大城市显然是产生相反效果并且是完全无效的。我们的适应小汽车发展的政治家们，非常急切地玩弄这类徒劳的游戏和安抚天真的渴

望改变环境的人们，而实际上在环境没有任何改善的情况下，他们只能是失望。无小汽车日已经成为一个政治上的借口，虚伪的两面派不采取任何行动的借口”(Gary, 2003)。

由于官方对这类活动的长期有效性提出质疑和责备，2000年斯德哥尔摩(瑞典)退出了欧洲无小汽车日活动。斯德哥尔摩的副市长当时有代表性的观点是：“环境不是一个无小汽车日就能改善的，只有通过改善公共交通——”(Brand, 2000)。

这两种对无小汽车日前景的看法，哪种是现实的，这可能部分取决于特定的无小汽车日的性质。如果无小汽车日覆盖城市的主要部分，及/或成为经常性频繁的活动，那么，更长久的目标，就更加可能变为现实。如果无小汽车日活动的范围和投入的精力非常有限，那么，就自然不会取得多大的进步。

节日活动

在街道上举行的节日活动，特别是这样的一些活动，当有娱乐及/或演出活动的时候是有必要封闭街道的。类似的有大量的民众被吸引到街道上来的节日活动，使得驾驶小汽车变得很危险也不可能。在里约日内卢或新奥尔良的狂欢节期间，所看到的街道景象，如果允许小汽车为主要出行方式，那肯定是

不行的。这类活动也以同时有许多人在限定的公共空间内相互交流而兴旺。游行是另一种活动形式，要求禁止通常的交通，尽管在游行队伍中可能有机动化的彩车。

一些最为有名的节日活动和游行包括：

- 拉丁美洲，特别是巴西和特立尼达和多巴哥的狂欢节；
- 伦敦的诺丁希尔 (Notting Hill) 狂欢节；
- 伦敦的摄政街 (Regent Street) 狂欢节 (图 49)；
- 德国的十月节；
- 纽约的 Macy's 游行；
- 美国的帕萨迪那玫瑰酒游行 (Rose Bowl Parade)；
- 除夕，全世界 (图 50)

在庆祝一个国家或地方的成功所进行的游行和街道庆典活动是相当普通的。赢得一项运动的冠军，例如世界杯，或奥林匹克金牌，就是进行集体欢庆的机会。类似的纪念一个城市或国家的诞生日也是分享骄傲的源泉。街道是民主王国的地域，这里是人们分享胜利喜悦的最佳地点，也是失败得到最好安抚的场所。这类时刻可能是一个人一生中难以忘怀的。

图 49 和 50 伦敦的摄政街 (Regent Street) 狂欢节 (左图)；除夕在基多 (厄瓜多尔) (右图) 是典型的特殊节日活动，要求没有小汽车的环境。



毫无疑问，这类时刻属于近距离相互交流的人们，而不是在小汽车海洋中的人们。

体育活动可能要求在街道空间举行。跑步和自行车赛跑可能要求一条交通车道，也可以要求整个道路。世界上最长的马拉松，例如纽约和伦敦马拉松，可以有三万多人参与。这类活动往往在大清早就开始了，部分原因是为了减轻交通影响，也为了避免中午的炎热和太阳。然而，这类有名声受尊重的活动价值正越来越多地得到公共官方的认可。这类活动给城市带来了旅游和声望，并再次证明街道内在的价值远远大于运动的小汽车。

“街道聚会”或“街区聚会”更象是城市节日活动的地方版本。在这种场合，地方居民可以封闭街道入口，创造出一种社会气氛（图 51）。这类聚会的目的往往是允许街道居民互相认识了解，这在街道和居民区被交通隔离的情况下所不可能的。英国城市布里斯托尔在促进推广街道聚会概念方面起了带头作用。2005 年夏天，在布里斯托尔举办了 25 个这样的街道聚会（Brown, 2005）。



图 52 市场是吸引居民来到公共空间的有效机制

在大多数情况下，街道节日活动和街道聚会要求得到地方当局的批准，包括市政委员会成员和交通警察的批准。这个审批过程可能会减少聚会在时间和地域范围方面的选择，



图 51 街道聚会突破了汽车主宰街道这类心理障碍，这类活动也有助于建立社区的意识。

以尽量减少对交通的影响。这样在周末，居民街道就成了允许进行街道聚会的最普通的条件。不像许多其他的市政当局，布里斯托尔市政委员会将街道聚会看作是私人邻里的活动，保证关闭公共街道。这样的安排就避免了成本高的公共责任保险，因为如果需要办理这项保险，活动主办方就买不起。



图 53 如果销售亭挨得太近，那么市场区域内行人步行就很困难，并有损城市环境。



图 54 里约日内卢的 Avenida Atlantica 大道沿着著名的 Copacabana 海滩举办无小汽车日，每周吸引大量的人群。(摄影: Manfred Breithaupt) (GTZ photo CD on urban transport)

市场

市场也是一种形式的活动，经常需要封闭街道(图 52)。市场活动的安排可以按照每天、周或每月的基础上制定时间表。发起和管理市场可以有一系列的组织形式，包括，小商贩协会(例如，农作物生产者协会)、公有公司、或市政当局。低成本的街道小商贩基础设施(例如，摊位和桌子)意味着市场可为想当企业家的提供便利的市场准入。这样



图 55 巴黎海滨为避暑的人们提供沙滩和棕榈树

市场就是一个非常好的提供就业的场所。尽管这类市场有时往往与“不正规的经济”有联系，但他们是主要的合法收入和贸易资源。市场的重要性在发展中国家特别有意义，因为发展中国家的资本稀缺，而且对于许多人而言，进入更加正规的商业中心是不可能的。街道商贩小规模性质与行人的速度和行动是相适应的。许多市场密集的商务活动，再次加强了无小汽车区域能够非常有利于商业利益方面的理由。

售货亭是另一种街道商贩能够从街道步行化获益的形式。大流量的行人为街道商贩提供了密集的消费者。当然，对销售亭发展的管理必须仔细考虑所需要的空间和行人流量。妨碍行人步行的销售亭最终将不利于行人通道作用的发挥(图 53)。

持久和季节性的无小汽车日

无小汽车日可以成为更加有规律的活动，而不仅仅限于 4 月或 9 月的某一天。有一些城市已经创建了每周的基础上举行的持久性的无小汽车活动。诸如波哥大(哥伦比亚)、蒙得维的亚(乌拉圭)、阿雷格里港(巴西)、基多(厄瓜多尔)、和里约日内卢(巴西)，这些城市在周末都会关闭城市的某些地区。波哥大在星期天封闭大约 120 公里的城市干线街道。每个星期天，该城市就会呈现出狂欢节的气氛，就会有 200 万人上街步行、骑自行车、溜旱冰、或参加社区的活动。基多对汽车交通关闭其历史中心，使之成为家庭、旅游者和参加宗教活动者聚会的场所。阿雷格里港在周末要封闭中心地区，便于进行市场和购物活动。在星期天，里约日内卢要封闭沿着著名的 Copacabana 海滩的 Avenida Atlantica 大道(图 54)。

自从 2002 年以来，巴黎(法国)已经在夏天的月份沿着塞纳河创建了无小汽车区(图 55)。该地区称作为巴黎海滩，是用棕榈树和沙子装扮起来的。每周有 300 万人来到这里拜访，是当地居民和来访者最喜欢的地方。这里还增加了游泳池和用以堆砌城堡建

筑的沙包箱。巴黎海滩的成功已经激起了其他城市的效仿。2004年伦敦沿着泰晤士河的南岸，试验了临时即兴制作的海滩，并规划开发一个永久性的夏日海滩区域。类似的，2004年柏林（德国）、罗马（意大利）、和索维托（南非）都开创了他们自己的城市海滩。对于许多对无小汽车选择方案感兴趣的的城市而言，周末和季节性的活动事实上可以是合理的第一步。例如，星期天往往是一周中交通量最少的一天，这就避免了政治上对汽车选民的担忧。通过在周末开始实施无小汽车日，一个城市也可以在承诺周日举办更加困难的无小汽车日之前，取得管理和促进无小汽车活动的经验。

举行无小汽车日活动的动机

上面举出的例子反映了一个城市从事无小汽车日活动，有各种各样的理由。在某些情况下，与市场活动和购物有直接的经济联系（例如，阿雷格里港）。在其他一些情况下，环境目标是主要的动机（例如，深圳）。也有无小汽车日与文化和宗教活动结合在一起的情况（例如，以色列）。对于其他一些

城市，无小汽车活动是向着更加平等的社会发展的一种机制（例如，波哥大）。在某些情况下，是以促进旅游和提高生活质量为动机的（例如，巴黎）。这样，无小汽车活动并不是仅仅是出于单一的政策目标。这个通过观察得出的判断，可以使得无小汽车活动的开发者赢得更多的支持组织和政治上的亲密关系。反过来，这个达到法定人数的利益群体能够导致更加有力地真正开展无小汽车活动。

2.2.4 无小汽车购物街和娱乐街

购物街可能是最为普通的无小汽车区域的例子。亚洲、欧洲和拉丁美洲大多数城市至少有一个商业街，在一天中某些时段禁止机动车辆的通行。慕尼黑（德国）的Kaufingerstrasse街和上海（中国）的南京路是世界上行人流量最高的街道（图56）。无小汽车购物街，典型的情况是允许一些例外的机动车辆进入。商店可以在一定的时段利用机动车辆配送货物和产品。还有，在某些情况下，公共交通工具，甚至出租车，也被允许与行人分享道路空间。行人通道与公



图 56 据报告上海的南京路是世界上行人流量记录最高的（摄影：ITDP）

图 57 苏黎世（瑞士）的 Hofbahnstrasse 街道将步行街与公共交通结合在一起，相得益彰。



公共交通整合在一起，也被称作为“公共交通步行大道”。这样的整合为居民提供了极大的方便和通达性。然而，公共交通工具的存在可能会破坏行人经验的质量，伦敦牛津街上公共交通工具和出租车辆占主导地位的情况就是一个证据。尽管如此，也有一些例子，增加的公共交通不会太过分地影响公共空间的质量，如，苏黎世的情况那样(图 57)。在这种情况下，公共交通工具的交通量维持在足够的低水平，以便维持街道环境的高质量。

无小汽车城市中心在西欧老城市中是相当普遍的。在 60 年代和 70 年代，特别是在德国，进行了大量的步行化的工作。慕尼黑的 Kaufingerstrasse 街可能是欧洲最繁忙的步行购物街，据记录的行人流量，超过了每小时 15000 人，每天 20 万人(Hass-Klau 等，1999)。此外，在附近的 Marienplatz 广场，是一个规划得极好的社会交流空间极佳的例子，气氛活跃，并配有支持性的街道社交设施，例如宽松的椅子和凳子。Freiburg(德国)是另一个最佳实践的例子，其特点是，无小汽车通道总长大约有 8 公里。到 70 年代末，德国已经在 300 个城镇发展了大约 500 个步行街 (Hass-Klau, 1993)。



图 58 伦敦的考文特花园街 (Covent Garden) 是城市再生的成功故事，部分原因是他的步行街道。

哥本哈根步行街化的发展开始于 1962 年，一直在持续增长。步行街的网络中心起始于 Stroerget，现在已经扩展到了其他的重要街道，例如 Vimmelskaflet, Vesterbrogade, Ostergae, Nyhavn, 和 Koebmagergade。在典型的夏日时光，有 26 万个行人到这个地区 (Gemzoe, 2001)。虽然这个数字在冬季月份会下降一半，但相对于其他地区，这个步行区仍然会给当地的商业带来全年的利益。

伦敦的考文特花园街 (Covent Garden) 是

一个著名的例子，说明步行化的街道是如何导致一个地区再生的（图 58）。在实施步行街之前，考文特花园街市场区域遭受着犯罪和城市衰退的折磨。今天，这个区域是伦敦重要的旅游目的地之一。类似的，伦敦的卡那毕街（Carnaby Street）是一个引人注目的例子，展示了步行街是如何使一个区域再生并为零售商店提供实实在在上升的机会。欧洲其他的无小汽车地区包括，里斯本（葡萄牙）的 Baixa 地区、巴塞罗那的 Las Ramblas（西班牙）、巴黎（法国）的 Germain 地区、Brugges（比利时）的中心地区、Ghent（比利时）、Nurnberg（德国）、Obidos（葡萄牙）、和 Siena（意大利）。

无小汽车地区在许多发展中国家也是独特的。北非、亚洲和拉丁美洲的城市中心往往由于狭窄的街道和中心地区人文状况，而相当自然地变成无小汽车地区。诸如布宜诺斯艾利斯（阿根廷）、库里蒂巴（巴西）、老德里（印度）、圣迪哥（智利）、圣保罗（巴西）、圣多明各（多米尼加共和国）、及上海（中国），都有永久性的步行区。

与无小汽车的商业街相类似的是无小汽车的娱乐地带。这些无小汽车地区通常有咖啡馆、饭馆、酒吧、游戏厅、和跳舞俱乐部，特别是在晚上的时间（图 59）。事实上，一个无小汽车地区可以在白天以购物活动为主，而在晚上转向以娱乐活动为主。象商店一样，娱乐设施也是密集聚集在一起，以吸引大量的人群，因此没有空间可以留给到达这类地区的驾驶私人小汽车的顾客。况且，考虑到娱乐地区的吸引力，部分来自人员之间的接触和交流，小汽车的光临会减少社会交往的机会。

2.2.5 无小汽车历史文化中心区域

亚洲、拉丁美洲和欧洲老城市的历史文化中心区，与无小汽车的购物街相类似，往往是步行区。实际上，历史文化中心区的面积往往是主要购物区域的两倍。这些城市古老的中心街道，要容纳汽车交通是不大可能的，特别是一旦有大量交通车辆到达的情况下。历史文化中心区的步行化有助于城市吸引旅游者（图 60）。很少有旅游者来到历史遗



图 59 首尔（南韩）的无小汽车娱乐区域（摄影：Lloyd Wright）

址会经历密集的交通。同时，旅游者也想经历真正的地方风味，而不是枯燥无味的人造的复制品。这样，历史文化中心区在无小汽车条件下维持一个有活力的街道环境，可成为吸引旅游的最佳地。

在历史文化中心区禁止机动车辆可有助于城市取得由联合国教科文组织主持的世界文化遗产的地位。机动车辆不仅有害于人类健康，而且其污染物排放和震动可能破坏建成的环境，特别是在古代历史文化遗址中心区的情况下。况且，噪声和车辆到来不利于重要历史文化遗址的环境氛围和肃静的气氛。这样在有无小汽车的历史文物地区



图 60 安提瓜（危地马拉）是文物保护与步行街结合的历史城市之一

表 7：联合国教科文组织世界遗产与无小汽车地区

地区	被联合国教科文组织列为世界遗产的有无小汽车的历史文化遗址中心区
欧洲	萨尔茨堡和维也纳（奥地利）；布鲁日（比利时）；布拉格（捷克共和国）；塔林（爱沙尼亚）；里昂和斯特拉斯堡（法国）；波茨坦（德国）；威尼斯、锡耶纳、那不勒斯（意大利）；里加（拉脱维亚）；维尔纽斯（立陶宛）；卢森堡城（卢森堡）；艾芙拉(Evora)（葡萄牙）；圣地亚哥、（西班牙）
亚洲	奈良、日光（日本）
北美	开罗（埃及）；麦地那斯（摩洛哥）
拉丁美洲	安提瓜（危地马拉）；萨尔瓦多和圣路易（巴西）；卡塔赫纳（哥伦比亚）；基多（厄瓜多尔）

的城市名单与联合国教科文组织颁布的世界遗产名单之间就有显著的相似之处。表 7 列出了同时是无小汽车历史文化遗址中心区，又是世界历史文化遗址的名单。基多（厄瓜多尔）实际上在其历史文化遗址中心区，也是世界历史文化遗址地，举办过不同类型的无小汽车活动。许多街道是永久性的步行区。然而，在星期天，除了少部分主要街道之外，所有街道也都对机动车辆封闭。此外，该城市每月举办两次称作“Ciclopaseo”的无小汽车活动，活动中历史文化遗址中心区的所有街道都不对机动车辆开放。这样，在这个历史文化遗址中心

区域内，基多是能够代表不同类型的无小汽车选择方案（图 61、62、63）。

2.2.6 无小汽车居住区

“无小汽车居住区”在允许消费者选择没有汽车化风险的居住区方面，代表一种新的市场驱动力量。这样的居住区在西欧已经很普遍，作为一个市场，对于希望寻求无小汽车环境的家庭和个人有吸引力。这类地区开发的成功已经显示，许多家庭正在将，能够让让孩子们不用畏惧由于不限制小汽车交通而产生的噪声、污染物和事故，而尽情玩耍的邻舍环境，作为一种可看得见的市场价值。表 8 列出了一系列各种类型作为无小汽车环境促销的住房项目。根据所建设的住房单元的数量和在开发中的创新做法，奥地利和德国通常被认为是这类住房开发的领先者。

对小汽车拥有的限制

表 7 所列出的项目中对小汽车拥有和使用的限制是各不相同的。所有的项目都以某种形式不鼓励小汽车，但某些项目使用严格的法定协议，以保证大家遵守。维也纳的 Floridosdorf 项目，把不拥有小汽车作为法律上要求的条件，适用于在该区域获得房屋



图 61、62、63 基多的历史文化遗址中心地区具有不同形式的无小汽车地区，包括永久性对机动车辆封闭的街道，星期天封闭的街道和两周一次的骑自行车活动。

表 8：现有的部分无小汽车居住区项目

城市，国家	项目名称	房屋数	特性
维也纳，奥地利		244	太阳能发电；城市农业；居民参与规划发；为特定目的建造的社区中心；与公共交通及自行车网络整合在一起；办公空间与居民住房整合在一起。
维也纳，奥地利		112	就地合乘小汽车；每单元房在边缘地 0.1 的停车空间。
哥本哈根，比利时		1000 居民	工作地与居住地之间的整合；每年吸引 100 万游客；广泛的绿色空间和水域；先前的军事基地转变而来。
不来梅，德国		23	公共汽车与有轨电车的整合；附近有合乘小汽车站。
不来梅，德国		50	仅有妇女当家的家庭；每单元房提供 0.3 的停车空间。
傅雷堡，德国		2000	公共交通与自行车网络的整合；办公空间与零售商店整合；太阳能发电；50%的居民拥有一辆汽车，但要求在边缘地区购买一个停车位
汉堡，德国		210	每矩阵和单元 0.15 的停车空间（为残疾人、合乘小汽车、和来访者）；每个居民或每 5 户有 2 个自行车停车空间。
卡瑟尔，德国		64	附近有公共汽车和有轨电车停靠站；每单元房提供 0.1 停车空间，在边缘地区供来访者。
明兴，德国		75	附近有地铁站；就地小汽车合乘组织。
明兴，德国		42	前机场改造成一个无小汽车城市；每单元房 0.21 停车空间。
明斯特，德国		200	在前军事用地上开发；社会混合型项目，为低收入家庭提供住房；广泛的绿色空间。
纽伦堡，德国		900	与公共交通整合；大型居住区；在边缘地区设置停车场。
图秉根，德国		2000 居民	不提供停车空间；由军事基地改造而成；40%的家庭拥有一辆汽车（比较：周边地区为 80%）
阿姆斯特丹，荷兰		600	前水利工程开发而成；为特定目的建造的社区中心；与公共交通及自行车网络整合；就地合乘小汽车；边缘地区 110 个停车位。
爱丁堡，英国		251	仅有 12 户家庭有小汽车；租房排长队；先前被遗弃的土地上建设而成；大量花园和绿色空间；与公共交通和自行车网络整合；就地合乘小汽车。
伦敦，英国		100	100%的能源供给来自就地废物再生开发；工作空间与居住空间整合；就地废水处理；配有电动车辆充电站点。
伦敦，英国		35	合乘小汽车成员第一年免费；工作空间就地整合

资料来源：Autofrei Wohnen (2005), Kushner (2004a), Scheurer (2002)



图 64 维也纳 Floridsdorf 无小汽车居住区项目与一个美丽宜人的环境和混合型土地利用规划提供高质量的生活经验 (摄影: James Kushner)

租用权。尽管有这相当严格的条件，在 Floridosdorf 地区租用房屋的需求仍然高 (图 64)。Floridosdorf 地区有助于地区发展的服务功能，得到公共交通和自行车网络的大力支持。况且，该地区有混合型土地利用的规划特征，在一个很舒适的步行距离环境内有最大多数的满足基本生活需要的各类商场和服务设施。在 Floridosdorf 的附近是另一个名称为“袖珍城市”的无小汽车开发区。该袖珍城市的发展包括一种有助于鼓励混合土地利用的机制。在袖珍城市内，居民和商店/写字楼在一起租用，以便于保



图 65 对于 Freiburg Vauban 项目的居民，要求以 14000 欧元的费用购买一个停车位 (摄影: James Kushner)

证生活与工作各类活动同在一个社区内开展 (Kushner, 2004)。

然而，大多数其他无小汽车居住区都没有像维也纳这样严格的禁止拥有小汽车的。在其他一些情况下，例如阿姆斯特丹的西部公园 (Westpark) 项目，拥有小汽车是允许的，但是车辆必须停放到其他地点。Freiburg Vauban 项目也允许个人拥有小汽车，但拥有小汽车的个人必须同意到另一地点购买一个停车位，费用 14000 欧元 (16800 美元) (图 65)。“视觉上的无小汽车区域”这个术语有时就适用于这样一些地区，在该地区范围内禁止使用小汽车，但不限制拥有小汽车 (Autofrei Wohnen, 2005)。在这些地区，在白天看不到小汽车。虽然在日常生活中不限制拥有小汽车，但没有车辆进出居民区的核心地带。

对于这类社区，合乘小汽车俱乐部是另一种选择，以保留个性化的利用机动车的出行方式。合乘小汽车类似于小汽车租赁公司，在合乘小汽车俱乐部内，个人可以通过付款使用车辆。在爱丁堡发展起来的 Slateford Green 项目，就包括一个就地合乘小汽车俱乐部 (图 66)。在 Slateford Green 的 251 个家庭中，仅有 12 个家庭拥有小汽车。对比之下，在 Freiburg，尽管要求支付 14000



图 66 爱丁堡 Slateford Green 项目就地合乘小汽车项目为当地居民服务 (摄影: James Kushner)

欧元取得一个停车位，大约还有 50%的家庭拥有小汽车 (Kushner, 2004a)。

在不来梅(Bremen)的 *Beginnenhof* 项目中，只有两辆很少使用的可供居民合乘的小汽车。当所有居民不再使用小汽车的情况下，管理部门就会提供公共交通卡。然而，后来发现大多数的居民实际上转向了步行或骑自行车，而不是使用公共交通。最后，管理部门就停止发放公共交通卡，代之以降低了房屋租金，减少相当于公共交通卡的费额 (Kushner, 2004b)。

大多数的无小汽车居住区项目，确实制定有关于紧急车辆进出的规定和措施。此外，还常常有附近的停车地供来访者停车。

“——普通的做法是，包括一个数量有限的停车空间，停放汽车租赁公司或内部合乘小汽车组织的车辆。尽管其目的还是维持仅用步行方式进入内部地区，通常也有关于来访者车辆的规定，在需要调用紧急需要的车辆，或者在运送重型物件的情况下，也可能进入邻居地区” (Scheuer, 2002)。

停车问题虽然并不是实施无小汽车居住区项目最重要的障碍之一，许多市政当局关于居住区域开发的法规规定要求每个住房单位有一定的停车空间的比例。虽然西欧有一些著名的例子已经推翻了这类限制，但是，在某些情况下，若要获得不遵守法规的豁免权，就要为项目开发者的利益而承担相当的法定投资。而且，寻求这样的豁免待遇的程序从项目时间安排的角度看，增加了一定的风险。维也纳在无小汽车开发项目上的领导，部分是由于城市的政令规定，事实上给予项目以优惠政策，可以将停车设施设置在项目地区之外。维也纳的政策要求公共交通停靠站无论如何必须靠近停车设施。

居住区概况

无小汽车生活方式的兴起，对于市政管理当局如何看待居住区项目的替代方案，有必要在心理上有所变化。从激进偏激的人群转变

到主流家庭寻求改善了的生活质量，这有助于将无小汽车居住区项目的理念合法化。

“人们曾经相信，无小汽车的生活是偏激人群的选择，在当代主流社会中是没有地位的。现在，突然出现了一些建议，不仅试图节约与停车设施有关的成本，而且同时也要创建居住环境，反映不拥有小汽车，而可能有的利益：在居住环境内免受汽车交通的噪声、排放污染、和土地被夺取的影响。或者换句话说，这使得切切实实地实施一种坚定的不墨守陈规者固守的一种生活方式，有着意想不到的吸引力。大多数利益相关者已经经历的，并正在面临的斗争，在临近激烈状态的时候，其心理上的意义不能低估” (Scheurer, 2002)。

无小汽车居住区的主流思想是通过项目的显著商业需求展示出来的，例如爱丁堡的 *Slatford Green* 项目 (图 67)。自从项目开放以来，原先单元房的价格翻了一番，达到 25 万英镑，即便是这个价格，住房还是供不应求，想要买房的仍然非常的多 (Kushner, 2004a)。

另有一类项目，房屋所有权在某些情况下仅限于掌握在某些群体手中，以便于达到其他社会目标。例如，不来梅的 *Beginnenhof* 项目仅限于让妇女当家的家庭拥有住房。在维



图 67 *Slatford Green* 居住区项目所提供的证据表明，在不受小汽车需求约束的情况下，建筑师可以让更多的空间用于花园和孩子 (摄影: James Kushner)

也纳，有一个无小汽车项目试图将移民的土耳其家庭更好地融入到奥地利社会，而要求住房让土耳其家庭和当地的奥地利家庭轮流占用 (Kushner, 2004a)。

社会目标有时也要考虑到无小汽车项目之中。无小汽车居住区项目常常是在城市新生地区实施的。阿姆斯特丹的 Westpark 地区原先是水利工程场地，在进行无小汽车项目开发之前，该地区衰败迹象显著。Freiburg Vauban 项目是在先前的军事基地上开发的；汉堡先前的无小汽车 Stadthaus Schlump 项目导致了将历史上重要的医院建筑保护起来了 (Scheurer, 2002)。

大多数无小汽车社区的另一个共同的特质是社区成员相对的坦率以及在社区管理中公众参与的程度。正如 Scheurer (2002) 的研究所指出的，无小汽车社区成员，从环境和社会目标的角度，常常分享共同的价值，并倾向于寻求社区成员之间的密切往来。

然而，无小汽车居住区项目不仅仅是吸引有社会及环境意识的家庭。目标在于富有阶层的像旅游胜地一样的开发项目，也有无小汽车设计的特征。意大利威尼斯和卡普里大多吸引高收入的买主，这类买主往往寻求第二

套住房，或周末栖息地。目前在迪拜和墨西哥城进行的绿色原野项目，目标主要是寻求独特生活方式的富有客户。

在洛雷托 (墨西哥) 有一个称作“洛雷托海湾村”的项目正在直接向海外的，寻求退休后的住房或第二套阳光住房买主进行市场营销。该项目是由墨西哥的旅游署，FONATUR，与加拿大的称作可持续发展信托基金的非盈利组织，共同创建的。洛雷托项目要求建设 6000 套住房，总投资 10 亿美元 (洛雷托海湾村, 2005)。该项目的设计遵循由美国先进的规划专业人士开发的“新城市主义”的理念。

迪拜 (阿联酋) 已经确定了好几个通常看来是藐视正常预算限制的城市基础设施项目。以类似的雄心气魄，在迪拜海岸附近的一个人工岛屿上，正在进行着一个无小汽车居住区项目。这个称为“世界”的项目特点是一系列的小岛，形成一个世界地图的形状 (图 68)。该项目的设施预期有多种用途，包括，旅游胜地、高尔夫球场、和住房。

墨西哥城和迪拜项目，通过将目标指向有条件依赖小汽车生活方式但又愿意选择放弃依赖小汽车的个人，可有助于更多的人接受无小汽车的生活方式。这类项目也意味着市场引导标志的支持是令人鼓舞的。然而，这类项目都不可能带来净环境效益。洛雷托项目区的居民将大部分通过飞机往来于诸如美国与洛雷托两地。迪拜项目将由汽油燃料动力船舶提供交通运输服务。况且，迪拜项目地区由于人工填筑的岛屿对自然海底环境的破坏，可能会减少项目的总体环境绩效。



图 68 迪拜正在雄心勃勃地在一系列的构成一个世界地图的人工岛屿建设一个无小汽车开发项目 (世界, 2005)

设计特征和建设成本

无小汽车居住区房屋的买主也倾向于接受其他先进的设计特征。无小汽车居住区项目往往利用再生能源技术，例如，生物或太阳能，用于满足对电能的需求。高水平的再生资源、水资源节约、雨水的收集、社区食物花园等，在这类项目中是常见的。靠近伦敦

的 Beddington 零能源开发项目 (BEDZed) 将环境可持续性作为其市场营销的核心。BEDZed 正努力成为“第一个大规模的无碳化物污染的社区”(BEDZed, 2005)。大多数所使用的电来自太阳能和当地生物能发电装置。BEDZed 也广泛利用能源效率技术, 例如使用“超级绝热”和三层玻璃窗。在设计中, 将住房朝南, 以利用太阳能技术。

由于无小汽车居住区项目可通过避免特定的基础设施(例如, 道路和停车设施)而降低成本, 从而使得资金可投资于其他的特色设计, 例如能源效率和水资源节约措施。反过来, 这些增设的措施能够减少长期的住房管理成本。

在建设成本方面的节约也可以有其他的用途。这类成本的节约可简单地反映在购买住房的价格上。或者使用同样的成本, 开发商可以决定提供较大的居住空间, 取代车库。避免了提供基于小汽车的基础设施而节约的费用, 可为无小汽车开发项目提供更加灵活的住房设计。而且市政当局节约了为无小汽车地区提供的服务, 所节约的成本甚至可以转向房地产税, 从而产生减少房地产税的效果。

无小汽车居住区与有大门的社区之间的比较

乍看起来无小汽车居住区与有大门的社区可以有某些相似的地方, 特别是在迪拜和墨西哥城类似旅游胜地的那些项目。然而, 有大门的社区通常允许机动车辆进入, 但限制进出地方居民驻地和社区内有正式商务交易的场所。因此, 这样的区域内有相对交通镇定的地区, 并提供有较好的保安措施, 预防犯罪和其他外来的骚扰。交通镇定地区确实为孩子玩耍提供了可能改善的环境, 减少的交通量不会使得车速提高。由于私有的孤立社区实质上与公众隔离, 有大门的社区倾向于加剧社会差别。有大门的社区可能是以社会环境为代价而换取的一种虚幻的安全。缺乏社区的社会化是有大门的社区与典型的无小汽车项目之间的最显著的差别。

2.2.7 无小汽车生活方式

“我们一定要有我们希望看到的变化。”

— 圣雄甘地 (1869-1948)

无小汽车项目的一些品质也可能被认为是属于个性化的。“无小汽车生活方式”的理念得到了一系列的城市和国家越来越多的家庭和个人的支持。采取无小汽车生活方式的个人动机有许多的不同, 但是这类个人常常引用环境、安全和健康上的理由, 以及政治甚至精神上的信仰作为理由的因素。这类个人实质上为无小汽车居住区项目创建了新的市场, 并促使地方政府在城市中心内提供无小汽车地带。互联网的威力使得这类个人形成了虚拟社区, 在这个社区中提供有支持并分享经验。本文的第七部分包括, 对无小汽车生活方式感兴趣的互联网上的讨论群体一览表。

这些个人代表了市场的领导, 可逐步地削弱对无小汽车理念和未来示范项目的抵抗。在洛杉矶骑自行车或在休斯敦步行上班的人, 在这个小汽车主宰的社会环境中可能看起来是徒劳的, 但是这些人每天在提醒人们, 到底什么是可能的。

2.2.8 其他类型的无小汽车区域

尽管全球小汽车文化占了上风, 但是实际上有许多公共和私有空间也是典型的无小汽车地区。公园、保护区、和水域也是大自然中典型的无小汽车区。这类“无小汽车开放空间”在城市内开创绿色通道方面, 有时相当重要, 这样可以有更有效的行人和自行车道网络。“绿色带”是围绕城市地区周围保留的开放空间。这个开放空间是设计用来作为阻止城市扩展的障碍。开发河岸地带, 使之成为有吸引力的公共空间, 是一些城市越来越多的选择。城市中的无小汽车水边地带有多种形式, 其中有, 布里斯班(澳大利亚)、布宜诺斯艾利斯(阿根廷)、瓜亚基尔(厄瓜多尔)、伦敦(英国)、大阪(日本)、旧



大阪



布宜诺斯艾利斯



伦敦



新加坡

图 69、70、72，通过无小汽车发展项目转变滨海地区

金山（美国）、东京（日本）和新加坡，都已经成为重要的有吸引力的旅游地（图 69-72）。

当然，在日常生活中小汽车第一，意味着甚至绿色地区也不完全禁止小汽车的进入。纽约中心公园有传统风格的雕像，还作为该城市的肺、游戏场所、和娱乐舞台。这个公园也有一些车道有助于驾车人穿越城区出行。结果在该公园环形车道上所产生的交通拥挤，在一天中长达 12 小时的黄金时段，确实大大减少了在公园跑步人、家庭和来访者

可利用的空间。由一个称作“交通运输方式替代”的非政府组织领导了一个运动，已经帮助对在公园内使用小汽车加以限制。然而，许多人感觉到，完全禁止小汽车对于这个世界上最有名的公园，才是更合适的（运输替代，2005）。

大多数建筑，由于他们结构的性质，是没有小汽车的，但也有例外，例如用于机场和大型工厂内的电动车辆。说不定也有人会指出，世界上最多的无小汽车人群是在监狱和戒毒设施内的人群（Kushner, 2004a）。这样，美国实际上就拥有最多的无小汽车人

群，210 万人被限制在无小汽车的状态（路透社，2005）。

由于进入的车辆仅限于送货车，大学校园有时也近似于无小汽车的环境。各所大学可能成为无小汽车地区倡议独特的支持者。

类似的情况，某些私有公司正在其雇员中鼓励无小汽车活动。丰田汽车公司对每天早晨在丰田城（日本）汽车制造厂跟前长达三公里的交通拥挤感到沮丧。交通拥挤每天早晨持续一个小时才能清除，并影响到上班迟到、工人压力、和生产率降低。自 2003 年 2 月起，丰田公司在附近铁路车站提供免费的上下班通勤车服务。到 2003 年 7 月，有 2000 名雇员参加了无小汽车的上下班转向公共交通方式（今日日本，2003）。

有讽刺意味的是，购物商业中心也是无小汽车的，至少在其内部的空间是这样。然而，这个空间一般是私有空间，除了商务交易之外，通常不给公众使用。而且，购物中心也大力支持对小汽车的依赖。这类购物中心通常有大型的免费停车场，既有美化环境，也有吸引更多小汽车出行的功能。“大型箱式”商务中心往往坐落在土地价格较低的城市边缘。这样，由于其地点和出行距离，只有私有车辆才便于进出这类购物中心。况且，城外的购物中心，有损于更便于购物的城内商店的活力。城外的购物中心提供的较低价格可能迫使租赁成本高得多的市中心商店关闭。虽然正在努力鼓励一些大型零售商，例如 Tesco, Wal-Mart, Carrefour, 在更多的市中心已开发的地带寻求重新开发地，设立他们的商店。值得注意的是，现代购物中



图 73 有讽刺意味的是，迪斯尼世界的主要街道是以多半是不存在的美国城镇中心为模板的（摄影：Enrique Penalosa）

心的创始人 Victor Gruen 后来贬低商业购物中心对土地利用和城市活力的影响（Gruen, 1964 in Crawford, 2000）。

许多主题公园和某些度假胜地也可以是无小汽车。然而，主题公园象购物中心一样，往往坐落在外围地区，依赖客人使用私人小汽车到达。值得注意并有讽刺意味的是，迪斯尼乐园的无小汽车“主要街道”是作为怀旧的美国的城镇中心展示的（图 73）。

3. 项目开发

我们现在面临这样的事实，我的朋友，他的明天就是今天。我们正面临着当代非常紧迫的问题。在生活和历史所展现的难题中，有这样的问题已经拖延得太久了。拖延仍然是时间的窃贼。生活使我们经常处于无遮无盖，并为失去机会而感到沮丧。热恋中人们不会一直停留在最高潮，会有退潮。当时间经过身旁，我们可以呼喊，竭力想要时间停下，但，时间对每个请求都固执地不予理会而继续匆匆向前。在一堆堆白骨和杂乱的许多人类文明的沉积物上，写着怜悯的文字“太晚了”。这里有一本无形的有关生活的书，如实地记录了我们应该警惕的事和我们曾经疏忽的事……我们必须改变过去那种优柔寡断转而采取行动。

——马丁路德金，1967年“打破沉默的时代”

本章节和以下章节都是描述如何将“无小汽车”理念项目加以实施。这些章节提出了五个主要的项目实施阶段（见图 74）：

1. 项目初始阶段和开发
2. 设计
3. “无小汽车”促进
4. 实施
5. 项目评估

里昂协议的“现有城市大范围无小汽车区域的设计和实现”中，提出了一个有关项目发

展阶段的有价值的清单（在 2005 年 Carfree.com 的网站）。专栏 5 汇集了自 1997 年协议书以来几个关键的问题。

考虑到“无小汽车”项目实施范围，从一条街道、某一天，到长久的大范围区域的实施，任何一般化的实施过程都会有过分简化的风险。然而不管用什么方法，下面的章节为希望考虑实施某一种“无小汽车”理念的城市管理者和市民提供一个基础资料。

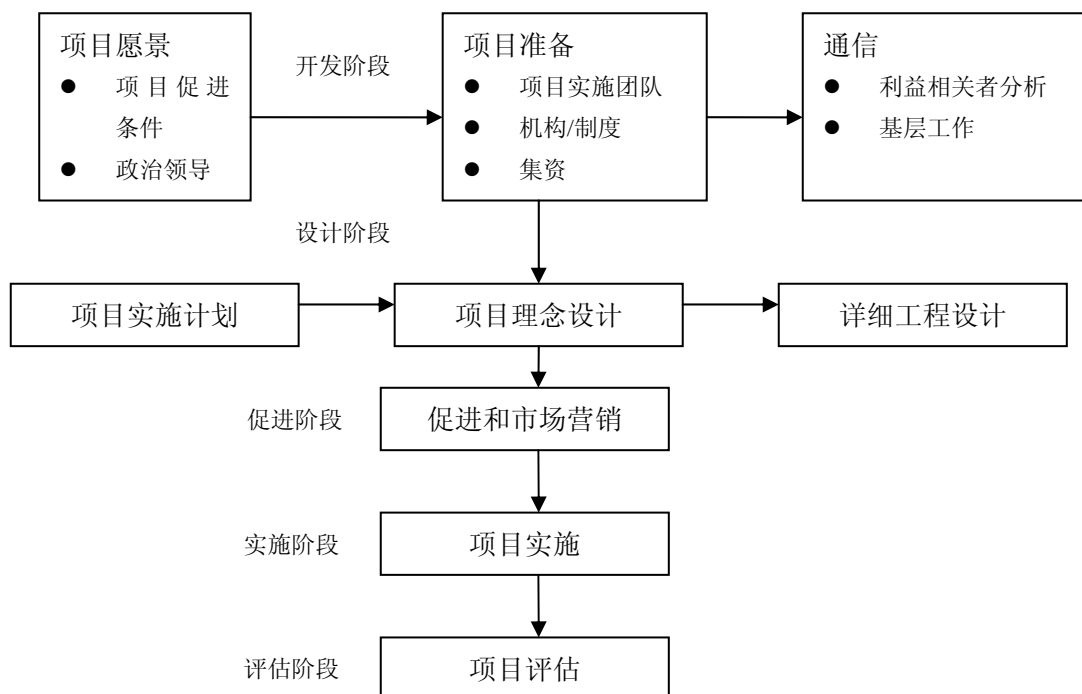


图 74 “无小汽车”项目发展阶段说明

专栏 5: 里昂协议书

“无小汽车”城市的设计和和实施

里昂协议书关于“无小汽车”城市的设计和和实施,是在1997年10月法国里昂的“发展无小汽车城市”研讨会上首先提出和开发的。

协议书的结论:

1. 确定与项目有利害关系的人群

在早期确定受项目影响地区的内部和外部,受预期变化影响的利益相关者人群。

2. 收集必需的数据资料

详细地收集实施“无小汽车”区域现状条件和整个城区情况,包括运输方式、经济活动和人口统计数据等。

3. 初始理念的确定

初始理念的确定包括“无小汽车”区域的确定、运输方式的变化、便于过渡的措施等。

4. 媒体

争取媒体的支持,帮助宣传来自受到变化影响人群的建议,并利用他们发展利益相关者。

5. 政治领导

从项目的开始就应该有政府部门的参与。

6. 分阶段实施

向“无小汽车”区域过渡需要一系列相互协调的措施,保证项目的逐步实施。

7. 设计专家研讨会

在项目顺利进行过程中,召开为期一周的设计专家研讨会,允许所有利益相关的人群有机会直接地参项目计划。

8. 项目实施

利用设计专家研讨会的结论,项目实施团队应该取得必要的共识,以便全面地实施计划。

协议书的完整版本可以从http://www.carfrr.com/lyon_protocol.htm网址下载。

3.1 项目领导

“一小群考虑周到的、有坚定信念承担义务的公民可以改变世界,这是不可怀疑的。确实这是绝无仅有的事”
—— Margaret Mead (1901—1978)

3.1.1 项目催化剂

任何新的创议活动必须有一个初始的想法。这个想法可以从一个简单的愿望逐步提高、完善。目前城市环境状况、健康水平和儿童玩耍的机会,可能都是产生动机的因素。当想法越来越多时,于是就开始形成一种愿景。在此基础上,有相同观点的个人或人群就开始制定如何将达到这个愿景的办法。

这些想法的催化剂可以是一个市长、地方长官或者高层公共当局官员。然而,更多的情况下,一个新的城市理念的提出往往是产生于普通的市民和人群之中。最早提出“无小汽车”想法的关键人或人群,他们只是简单地不能接受现状,这些人坚定地认为,城市的街道应该属于人民、而不是属于小汽车。

这些起着催化剂作用的人群的灵感可能来自不同的源泉。对另一个城市或社区的访问可有助于深入了解各种替代方案。看一下诸如:阿姆斯特丹、巴塞罗那、波哥大、哥本哈根、库里蒂巴、非斯、弗赖堡、



图 75 成千上万的国际友人亲身体会波哥大城市的魅力和生气。



图 76 上述知名国际机构可以为那些对无小汽车发展感兴趣的的城市提供支持

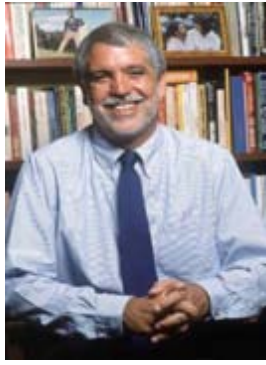
首尔和威尼斯之类的城市，就可以知道一个城市的公共空间可以用来做什么（图 75）。步行在这些城市会产生反应：我们的城市为什么不能改变成这样？成千上万的国际友人亲身体验波哥大城市改革带来的变化。部分原因是由于这类访问，诸如开普敦（南非）、达喀尔（塞内加尔）、达累斯萨拉姆（坦桑尼亚）、危地马拉市（危地马拉）、雅加达（印度尼西亚）、利马（秘鲁）以及圣地亚哥（智利）这些城市已经开始了类似的可持续运输的创议行动。

为了代替直接去参观访问这些城市，可以通过一张照片或一段视频可以激起类似的反应。同样地，灵感可以来自于阅读更人性化城市空间主要支持者的一本书或文章。决定改变现状的时刻也可能是由于悲剧而产生的。在许多情况下，只有在可怕的交通事故之后，我们才开始意识到，不能接受城市交通的现状。它可能仅仅是对交通事故、交通堵塞和生活质量下降做出的反应，这些城市才开始寻求更好的途径。无论灵感来自何方，主要目标是在城市功能方面如何寻求深刻的变化，特别是关于私人汽车无法控制地使用所造成的城市交通问题。

为了造成许多人的声势，有关个人可以组成民间社团制定一个明确的战略。同样，现有的地方非政府组织通常善于开发一个项目的支持运动（图 76）。基多（厄瓜多尔首都）的“Ciclopaseo”自行车周实际上是一个非政府组织 Biciaccion（自行车行动）所发起的。在 Biciaccion 城市内的一个小的团队支持者，成功地说服市政当局进行“无小汽车”日的试验。实际上，Biciaccion 的成员为了克服市政当局的疑问，实际上提供了组织和后勤方面的支持。从这样简单的开始，



图 77 通过地方非政府组织 Biciaccion 的努力，基多有一个定期的“无小汽车”活动



基多星期天的 Ciclopaseo 自行车活动已经成为非常受欢迎的城市景观的一部分。(图 77)。

3.1.2 政治领导

在某个阶段点上，“无小汽车”的愿景必须进入政治的主流层面，以便能够得到最终的实施。有了政治的意愿后，任何事情都是可能的。没有政治意愿，就存在巨大的挑战。这样，寻求政治上的支持就变得极其重要。自然地，越是高级的政治人物来领导这个事业，官方的影响就越能够导致行动(图 78—81)。因此，市长和政府官员是最重要的需要争取的政治上的支持者。在一些发展中城市，为了获得项目的批准，得到国家部长级官员的支持也是很必要。

对于首都城市来说，特别需要得到国家部长级官员的支持。在许多情况下，一个市长或市政官员往往没有必要的运输或城市规划问题的背景，来抓住“无小汽车”的理念。在这种情况下，这类官员对一个看起来意义深远的建议就不大会有信心。政治官员将不愿意冒风险，因为有一些重要的选民，如小汽车拥有者，除非问题已经发展到十分严重的地步。

此外，市长和市政官员都忙于应付各种问题。这些官员能够致力于研究考虑“无小汽车”理念的工作时间是有限的。为此，需要对市长和市政官员的高级咨询顾问作更多的努力。这类人员能够给予创议活动的想法更多的关注，然后他们就有可能向最高层次的政治官员提出可信赖的建议。

然而，即使缺少最高层次官员的支持，采取策略开始影响较低层次官员，也是值得努力的。幸运的是在城市的政治和制度环境中存在着许多的切入点。副市长、副市政官员和市政议员的职位，对“无小汽车”项目的发起和实施也是有关的。在这些官员中，最希望能够找到在建筑、环境问题、城市规划以及其他相关方面具有背景的专家。在这种情况下，为从事“无小汽车”事业而学习的过程就会短一些。

另一个有用的切入点是那些没有当选的官员，他们在市政机构占据着重要的位置。如规划部门、公共工程部门、环境部门、卫生部门、运动和娱乐部门、运输部门的主管和职员，他们对任何可能立项的项目都起着十分重要的作用。没有这些官员和职员的支持，官僚制度上的惰性会拖延项目的立项，并弱化项目的实施。此外，这些官员通常与当选的高层官员有密切的关系。在每日或每周，向有关官员汇报过程中，讨论“无小汽车”的新理念，有利于消除反对的意见。新的理念得到了民间社团和政府部门主管的支持，项目就更有机会获得市长的批准。

实际上最好的策略是与相关的官员多接触交流，包括当选的和不当选的，他们可能对“无小汽车”创议活动有影响力。即使一个官员不希望成为“无小汽车”项目的积极支持者，也可以防止他成为积极的反对者，这也是相当重要的。因此，一开始就安排召开预防反对项目的会议，可以减少任何负面的反响。对于任何一个陈述项目问题的机会，

特别需要注意陈述的方式。事实上，考虑到不同官员有不同的切入点和对“无小汽车”创意的初步理解，需要强调的重点，对各个官员也不一样。

即便是一个经验丰富的内行人士，也可能会对一个小城市的政治环境感到困惑。在项目顺利通过左右决策的政治中心的过程中，充满了对于小型非政府组织而言通常难以逾越和理解的困难。因此需要寻求大型非政府组织或有丰富经验的疏通政府官员说客的指导和帮助，这可能是一个有用的步骤。

通常遇到的、相当不幸而复杂的问题是，处于关键职位的反对派政党管理项目的情况。例如，如果一个地方政府是掌控于一个党派，而地区和国家政府掌控于另外的党派，让项目成为现实的实施就可能缺少真诚的合作。虽然项目的直接实施者通常是地方政府，但是由于财政预算或法律方面的原因，必须得到国家政府的批准。

政治行政管理当局的执政时间也是另一个需要考虑的重要因素。假如是在大选前，一个市长或市政官员执政时间不长的情况下，他们就on能不愿意进行任何大胆的倡议活动项目。他们可能更多地考虑疏远任何潜在投票群体方面的风险，而不愿意宣布一个项目可能带来的政治宣传。况且，一旦一个在

位政党的候选人对“无小汽车”倡议采取强烈支持的立场，这个立场可能意味着来自于反对派候选人同样强烈的反对。不理想的情况是，有一个候选人在竞选过程中通过扎眼的反对无小汽车发展的立场来谋取竞选职位。如果反对派候选人在竞选中获得成功，那么，上述的候选人在他/她的政治生涯任期内，就可能没有机会完全转变其立场。

为此，要抓住政治官员执政时期最初阶段，这是取得他们承诺实施倡议活动的最佳时机。遵循这些原则，即便是在官员开始上任前，也可以有效地推行“无小汽车”的理念。对于向主要政治党派内部的成员提供相关信息资料方面，投入时间和精力是非常值得的。识别可能的未来领导，并且与他们建立起良师益友的关系，是非常有用的。或者，“无小汽车”民间社团内部的成员，可以亲自承担起责任，寻求进入公共当局，最终作为一个当选官员来实施其理念。

在没有得到政治支持的情况下会发生什么？即使在政治机构普遍显示对“无小汽车”发展缺乏兴趣的情况下，民间社团仍然有可以使用的手段实施一项倡议活动。这些选择包括向普通公众进行宣传教育的推动性的活动，也可以将宣传与要求收回街道使用权的活动直接结合起来。在有些情况下，各居民区可以通过采用简单的心理措施，自己行动起来（采取合法行动），开始要回他们的街道。

3.2 制度和法律问题

“在一个男人对自己的薪金都不能理解的情况下，要想他理解其他事情是困难的”。

——Upton Sinclair (1878—1968)

3.2.1 制度上的管理

当一个有前途的政治领导接受“无小汽车”倡议，市长或其他市政领导应该组织设立一个项目指导委员会和项目小组，以便管理项目的实施。项目指导委员会将主要负责监督和检查项目的总体发展方向，项目小组将负责管理项目计划的日常活动和实施情况。

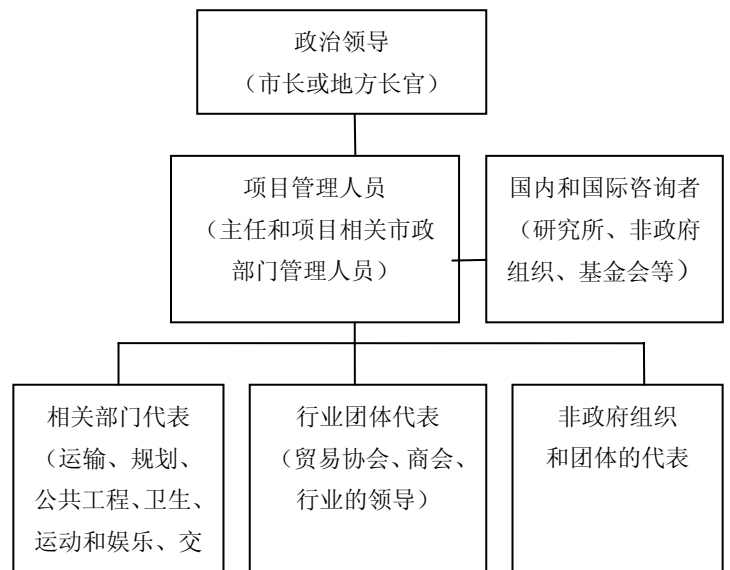
项目指导委员会

项目指导委员会的主席，最理想的应该是市长或其他高层行政官员担任。政治领导继续的介入可以确保“无小汽车”项目的优先地位。项目成功的城市如波哥大和库里蒂巴，就是得益于领导对项目的密切关心，包括进行每周和每日的情况汇报交流。市长的直接支持和帮助是项目顺利实施的动力。否则，职员和资源可能随意地被用到其他方面。项目指导委员会的其他成员应当包括对项目起作用的所有部门和机构。这些部门包括：规划部门、运输部门、公共工程部门、卫生部门、环境部门、体育运动和娱乐部门，以及交警管理部门。此外，在项目指导委员会中也应该有民间社团和私人组织的代表，以至在决策过程中保证反映所有人群的观点。该委员会的其他成员应该包括环境方面的非政府组织、社会组织、地方基金会、商会、贸易协会、以及可能参加的国际合作伙伴。图 82 显示了项目指导委员会组织结构的一个例子。

所有委员会的成员在项目开始时应该对项目有一个一致的总的愿景综述和一系列特定的目标。愿景和一系列目标的定形，将保证所有参加人员在项目开始时就有共同的

观点。例如，在愿景和目标中明确了发展“无

图 82 “无小汽车”项目的管理结构典型例子



委员会也应该正规地确定讨论的规则，并确定决策是如何做出的。可能的情况是，委员会多半为市长履行咨询的职能，市长有最终的决策权。然而，在决策过程中包括的方面越多，各个委员会成员掌握项目的支配权就越多。理想情况下，应该是在预定的框架内，并以达成共识和合作的精神进行决策。



图 83 在国内外知名专家的共同努力下，达累斯萨拉姆很快成为可持续交通发展的领军城市



图 84 街道的露天的小吃违反了日本的法律：这样的违法活动在继续

项目团队

项目团队的成员应该是全职从事项目工作的人员。一个“无小汽车”项目，不管是星期天的“无小汽车”活动，还是长久性地采取步行方式，不是一件小事情。这不是一、二个人能够发起和组织的事情，也需要有全职的管理人员从事管理工作。“无小汽车”的规划将根据项目实行的范围和地区条件的复杂性来编制。一个星期天“无小汽车”活动的规划工作将需要 4~9 工人月。一个长久性的“无小汽车”活动的规划需要 12~18 个月。

项目的复杂性和特殊性关系到项目团队的编制大小，所要求的某些普通类技能和职位如下：

- 项目管理专家
- 城市规划师
- 城市建筑师
- 设计专家
- 信息技术专家
- 土木工程师
- 法律和合同专家
- 专职市场营销和促销。

为了保证项目得到足够的支持，项目团队至少需要二、三个全职的管理人员从事项目的日常工作。有些职务岗位，如法律和

合同专家只是需要临时性的支持和帮助。

问题在于是跟外面的咨询者签订合同还是利用内部的专家，答案是更多地依靠内部有技术和经验的团队工作人员。建议最大程度地利用其他项目得到的成功经验，尽可能地利用咨询专家（图 83）。已参加过步行化行动或星期天“无小汽车”项目的人员，可以帮助市政府倡导的“无小汽车”项目，避免不必要的重复劳动。然而，过分地依赖外部的咨询者，会不利于内部能力的建设和地方特色的发挥。如果“无小汽车”项目获得成功，有技能的内部员工将可以复制项目的理念到城市的其他地区或者其他邻近的城市。

3.2.2 制度上的责任

“无小汽车”创议活动有某些不幸的习惯经历，陷入市政府制度性的裂缝之中。城市步行的街道，在管理上通常不同于行车的道路。交通运输管理部门管理街道的许多方面，步行道的管理常常是其他部门的责任（例如市议院、规划部门、公共工程部门）。然而，一条“无小汽车”的街道或“无小汽车”的地区，需要设置不同规模的步行设施。当步行设施规模巨大时，可能存在不确定的因素，或者甚至会对项目由那个部门拥有，产生制度上的不同意见。

在项目开始时，市长或市政领导需要阐明制度上的责任。这包括项目指导委员会在内的所有的有关机构，帮助减缓制度上的冲突。不管怎样，只有通过清楚地明确责任后，才能确定实施的目标。

3.2.3 法律问题

临时性地或长久性地改变一条街道的性质，成为“无小汽车”区域，可能需要对现有的法律条文进行修改。按照街道的现行法律规定，禁止居民在街道上的一些活动（例如散步、滑冰、游戏）。在许多情况下，地方法规对住宅区开发，要求有最小数量的停车位置。这个要求是与“无小汽车”项目相互矛盾的。这样，获得有关法律法规的豁免权，就是最基本的一个步骤。更好的解决

方式是，从一开始就取消这类法规的规定。Kushner（2004b）提出了许多关于“无小汽车”项目顺利通过法律上复杂程序的问题。

出于类似的理由，对区域划分法律的修改也是必要的。将街道及/或步行区改造为露天的咖啡馆、售货亭和儿童活动场所可能会遭到禁止。例如，以前由于汽车首次开始使用的时代所产生的安全问题，直到今天，根据日本法律，露天的咖啡馆是属于非法的（Kitahara, 2005）（图 84）。

将定期举行的“无小汽车”日活动纳入法典，也为“无小汽车”日提供保护，防止后来的政治行政部门取消这个措施。通过一个法令，1976 年波哥大城市开始了“无小汽车”周日的活动。年度的“无小汽车”周日活动通过了公民复决。2000 年 10 月 29 日，63% 的波哥大投票者通过了每年二月的第一个星期四为“无小汽车”日。此外，通过投票 51% 的投票者还批准了每天高峰出行时间 6 个小时禁止使用私人汽车的规定。禁止日常汽车是从 2015 年开始，到那时城市公共交通网络（TransMilenio）将全面完成。然而，由于技术上的问题，每天 6 个小时的禁止汽车规定被司法复审团判定无效。尽管如此，每年二月永久性的“无小汽车”日仍然保留实行，而且没有另一次的公民复决，是不能取消的。

3.3 利益相关者

“应该认识到，主动采取一种新的方式是非常困难的、具有风险的、不太可能成功的。原因就在于，得益于旧方式的人都是反对倡议活动，而所有可能从新方式获益的人，最多只是半心半意的支持者。”

--Niccolo Machiavelli (1469~1527)

在汽车高度发达国家中，对于一般的郊区居民来说，生活中“无小汽车”的想法可能是远离实际的。对于这些已经现代化、汽车已经进入日常生活的人们，在上下班、去学校、去商店和公共场所时没有汽车，是不可想象的。

然而，一个“无小汽车”地区或甚至一个“无小汽车”城市，比这个初步的看法所隐含的意思更加合理。人们的出行、货物递送和公共服务，所有的都在各个社区的内部，有简单方便的解决方案，特别是在发展中国家的城市，那里非汽车化的运输方式份额还比较大。“无小汽车”的生活不应被描绘成高贵的牺牲。相反“无小汽车”的社区可能给个人和家庭带来许多我们现代化世界的利益，而没有汽车化产生的负面后果。一个“无小汽车”的城市，应该不断提高而不是降低生活质量。

本章考察在“无小汽车”倡议活动中各个主要的利益相关者，并且讨论他们对“无小汽车”建议的关心和反应。

3.3.1 利益相关者分析

一个“无小汽车”倡议，即便是有限的星期天活动，将对人们的生活产生影响，并改变城市的许多观念。考虑到这个可能的影响，建议项目小组对活动参与者所有的利益相关者进行分析，确定所有有关的团体、组织和机构。

表 9 罗列了可能受“无小汽车”活动影响的各个可能的利益相关者。该表也指出了各组织对“无小汽车”倡议活动通常有的各类反应信息。这些利益相关者的实际反应信息，显然要取决于地方的实际情况。

表 9 列示关于利益相关者的简要分析，

表 9：“无小汽车”项目的利益相关者和预期的立场

利益相关者	可能的立场
市政部门	
规划部门	通常对非汽车化理念有支持的立场，但是反响会由于个体倾向而有变化
运输部门	有不同的反应，有些人支持，而有人认为是基于小汽车生活方式的威胁
公共工程部门	土木工程师可能不熟悉这类项目；有些工程师愿意大型道路项目
卫生部门	对项目持高度支持的立场，可以减少交通事故，鼓励参加体育运动
环境部门	对项目持高度支持的立场，可以减少空气污染和噪音
体育和娱乐部门	对项目持高度支持的立场，鼓励参加体育运动
商务和经济事务部门	关心对经济发展的影响，如果有足够的理由是可以说服的
交警部门	有时不支持“无小汽车”项目，在这些地区他们的权力受到了损失
私有部门	
商会	最关心的是经济影响，但是也支持改进城市的环境
加油站、洗车站/汽车修理	强烈反对任何“无小汽车”项目，会减少他们的顾客
小汽车销售商	反对任何会减少汽车的拥有量“无小汽车”项目
保险行业	高度支持“无小汽车”项目，可以减少交通事故，提高人民健康水平
零售商店	关心对零售的影响
土地主	持支持的立场，有利于对土地的升值
旅馆、饭店和旅行社	一般对项目持支持的立场，增加行人交通，提高街道利用率
电信、供水和排水公司	最关心的是他们自己设施的使用和服务情况，将寻求自己拥有汽车的豁免权
大型工商联合体	关心雇员上班是否会迟到，货物交付是否会推迟
公共服务	
学校和大学	通常持支持的立场，提高学生的安全性，但关心是否能够正常地到校；研究人员可以帮助规划项目，并纪实性描述项目影响
医院	持支持的立场，可以减少交通事故，但关心救护车的进出问题
民间社团组织	
环境非政府组织	高度支持项目，减少环境污染和噪音
儿童发展非政府组织	高度支持项目，鼓励改善儿童活动的场所
基于社区的组织	高度支持项目，改进城市交通安全和街道的美观
国际非政府组织和基金会	高度支持城市倡议，并且进一步推广到其他城市
用户群体	
小汽车拥有者	关心自己汽车的进出和使用问题
公共交通用户	通常支持项目，实行“无小汽车”项目后，道路对公共汽车有利
步行和骑自行车群体	高度支持新交通设施
儿童	高度支持“无小汽车”项目，增加儿童活动场所
残疾人群	支持“无小汽车”项目，如果项目伴随有改善残疾人进出道路的措施（斜坡通道、盲人道等）

对于预测各个团体和组织对倡议活动的反应是十分有用的，特别是预测那些有可能反对倡议活动的群体意见。通过理解各种反应，可以制定平息担忧和处理主要反对意见的策略。任何特定的利益相关者做出的反应，在很大程度上将取决于“无小汽车”项目最初是如何向公众陈述的。就象生活中的其他方面一样，第一印象是最难忘的。利益相关者的分析可以看作类似项目受益者和项目反对者清单。项目的受益者应该是项目的积极支持者。对于项目的反对者，应该提出不同的、建设性的建议。正确的市场营销策略可以帮助消除最强大的反对意见。

3.3.2 利益相关者反对“无小汽车”发展的理由

理解利益相关者反对“无小汽车”发展的基本理由，是转变公众态度过程的开始。识别这些理由，可使开发者针对这些反对的理由制定消除有关疑虑的策略。

专栏 6 罗列了反对“无小汽车”项目的实际理由。目的不是为了听信无小汽车项目抵制者的理由，也不是不鼓励支持者。事实上专栏 6 中提出的每个问题，都可以提出反驳，或者提出解决的方法。

专栏 6 反对“无小汽车”项目的理由 经济上的担心

1. 不能按照合同规定的时间为商店和公司交付货物；
2. 现代的经济依赖于汽车的销售、道路建设和石油行业的就业和收入；
3. 非机动车出行，时间的浪费造成了经济上的损失；
4. 我已经用个人投资购买了一辆昂贵的汽车，拒绝使用汽车等于个人财产的损失；
5. 目前的公路是根据汽车建设的，如果改变城市的出行方式需要化很多投资费用；
6. 如果城市不允许旅游者乘小汽车来访，他们将不会回来了。

便利性问题

7. 没有汽车，运输食品和家庭货物将有困难；
8. 儿童不能方便地上学校；
9. 没有汽车，母亲们将很不方便带孩子和做其他的家务事；
10. 气候条件（太热、太冷、多雨）使得非机动车的出行不切实际；
11. 在我居住的地区还没有可以替代小汽车的选择；
12. 人们太忙碌了，而不愿意选择速度较慢的运输方式。

健康和福利

13. 由于缺少救护车的通道，将会耽误生命的抢救；
14. 许多人缺少步行或骑自行车那样的体力锻炼；
15. 许多人不会骑自行车；

16. 没有汽车的旅行，残疾人将完全丧失出行的机会；
17. 步行和骑自行车有点危险性；
18. 由于公共交通设施是恐怖主义的目标，遭到袭击时会丧失生命；
19. 在有汽车噪音的情况下，我睡得更好。

地位和自由

20. 我的小汽车代表了我在社会的地位；
21. “无小汽车”项目的发展侵犯了个人的自由；
22. “无小汽车”的生活是一些人为了减少道路交通的堵塞，但是与我无关；
23. 人们一般不喜欢任何形式的变化，“无小汽车”对大多数人的生活方式来说是一个偏激的变化；
24. 人们喜欢有速度感，只有汽车可以给予；
25. 城市的重要地位和地位是与汽车有关的，“无小汽车”的城市是历史的倒退，是反现代化的；
26. 步行和骑自行车仅仅是穷人的事；
27. 步行仅适用儿童和太老而不能开车的老年人。

环境和社会问题

28. 汽车给予街道以活力，可以预防犯罪的发生；
29. 如果我不能开车去拜访朋友，我将丢失许多朋友；
30. 汽车的问题（污染、气候变化、噪音、堵塞等）被强调得过分了。



图 85 和 86 最成功的商业交易街往往是步行商业街,例如美国佛罗里达 Buenos Aire(左图);日本东京新宿区(右图)

例如,由于实行“无小汽车”倡议项目,产生的经济效益和就业机会是相当可观的。大家关注的过多的下雨天和气温异常情况,可以通过部分地修改计划和采取季节性的计划来调整。

“无小汽车”发展是一个新的理念,无疑地将会被误解而神秘化。将反对者转变为支持者,是项目促进者的主要活动,直到这个新理念更为广泛地得到认识为止。对于“无小汽车”项目的支持者,必须关注专栏 6 提出的问题,以便回答这些典型的反对意见。还从来没有一个项目得到人民大众 100 %的支持。如果事情得到广泛的宣传支持,这也是很少的。然而,充分的准备工作有助于赢得足够的支持者,使项目最终能够成为现实。

此外,可以从强烈反对者的观点中学到更多的东西。“无小汽车”项目的运动,可通过理解不同意见而得到加强。广泛参与者的参与,以及不同的观点,会导致“认知上的不协调”,Eric Britton 将这个看作为是最终激发变化的极其重要的因素 (Britton, 2005):

“然后,有“认知上的不协调”作为一种学习的策略……这个想法是在一个共享的论坛内部,创造一个有目的的、许多不均衡的观点和立场,然后让他们分裂。通常最初的结论是去除“舒适地带”(如果你理解对的话),这种情况发生在,当人们倾向于采纳不同的想法或信念,以便使认知(人们表达的)之间的不协调(冲突)降低到最

低程度的情况下。”

Britton 的去除“舒适地带”的想法,特别是与“无小汽车”发展有关。依赖于汽车的“舒适地带”在今天的大多数城市是显然的。要认识依赖于汽车的负面影响是比较困难的,但这是考虑城市设计改革方案的重要步骤。

3.3.3 商店业主和零售商

商店业主和零售商,在“无小汽车”项目开始进行时,是首先需要做好工作的群体。商店业主关心他们可能会丢失依赖汽车的客户。零售商也同样关心,在“无小汽车”地区商品的可靠递送问题。目前有充分的证据表明在这样的地区零售活动会更加兴旺。然而,与零售行业的沟通和让他们信服,需要有协同扎实的工作。

在“无小汽车”地区的营业额和销售额

如果零售商感觉到他们的生计存在问题时,预期他们可能有更加强烈的负面影响。零售商行业的观点和担心是需要认真考虑的。考虑到商业贿赂政策制定者,反对的观点会严重地损害项目的顺利实施。

然而,在步行化的地区,零售活动的绩效通常是有相当积极意义的。经过认真的研究分析,表 10 汇集了商业销售和财产价值的影响。迄今为止的经验表明,吸引到步行区步行交通量的增长对零售行业一定是有利的(图 85 和图 86)。显然,实际效果与项目质量密切相关。

表 10 经济影响研究汇总

研究	时间	地点	调查规模	结论
德国工业和商务协会	1979	德国 233 地方政府	331 个步行区的商业	营业额 区内商业营业额增长 83% 区外商业营业额增长 24%
Hass-Klau	1988	德国 Hameln Gottingen Freiburg	777 个零售商	对步行化持正面的观点 Freiburg: 71% Gottingen: 74% Hameln: 85%
运输和环境研究	1987	英国伦敦	Neal 大街 Covent 花园	营业额 调查回应表明营业额增长 60%
Wiggins(1993)	1992	英国 Leicester	29 个街区的商店	商店的空置率 “无小汽车”区: 3%的空置率 汽车低流量区 (200 辆/时): 6.4%的空置率 汽车中流量区 (200-500 辆/时): 10.4%的空置率 汽车高流量区 (500 辆以上/时): 15.1%的空置率
Edward Erdman 研究 (1989)	1987-1988	英国 14 个城镇	各类街道区段	商店租金的增长 (主要的购物点) 通汽车的街道: 19.7% 步行街道: 42.5%
DoE 和城镇中心管理协会 (1997)	1996	英国 考文垂	城镇中心零售商抽样调查	销售水平提高 40% 步行人群提高 25%
地方政府委员会 (2001)	1997	美国 Lodi	改进的步行区调查	新商店增加 60 个 商店空置率由 18%降低为 6% 销售税收增长 30%
地方政府委员会 (2001)	1998	美国 西棕榈滩	改进的步行区调查	财产价值的增长 1993 年: 10-40 美元/平方英尺 1998 年: 50-100 美元/平方英尺

规划和实施得差的步行区项目不可能产生好的经济效益。然而，表 10 表明的结论，零售商是“无小汽车”项目的主要赢家。正如 Hass-Klau (1993 年第 30 页) 指出的，零售商已成为推进“无小汽车”区的最大支持者：

“零售商将抵制实施步行化和交通镇定措施，看来像是一种自然规律，这可能是因为，他们还没有可以学习其他城镇经验的信息网络。然而，一旦这项活动开始实施，

实际上他们决不会放弃计划。值得注意的是商人们往往希望扩大活动的范围和实施的时期”。

Jan Gehl 描述了关于哥本哈根在实施步行化方面的类似经验 (Walljasper, 2005)：

“从第一天起步行区就很受欢迎……闹市区的商业领导们终于相信了他们曾经反对过的活动计划”。



图 87 布宜诺斯艾利斯“无小汽车”地区采用手推车满足货物的递送

可以采取各种策略赢得零售行业的支持。相对比较简单的基础设施、低成本的“无小汽车”的创议活动意味着这类项目具有高度的可逆性趋势。如果结果不很满意，对小汽车的限制很可能就此终止。这种可逆性实际上是既代表了某种机会也代表了某种威胁。显然，对商界而言，临时性的试验可有助于减少对项目的担心。库里蒂巴前市长 Jaime Lerner 采用了这种方法取得了商店业主们对步行街活动的支持。政府通告，商店业主们在几个月的试验期后，可以决定步行街的长久性。在库里蒂巴市，这个有风险的建议是成功的，因为自从商业团体看到了初步的成果后，认同继续项目，证明了项目活动是非常成功的。



图 88 对于 DHL 等递送公司，使用非机动车寄送货物节省成本

然而，不是所有的项目都象库里蒂巴市一样，可以保证立即获得回报。一个步行项目的真实经济价值，需要经过一定时期的考验才能得到证实，也许需要一到二年的时间（Hass-Klau, 1993）。需要有一个转变期，使得居民对新的街道环境有更多的认识和习惯。

Hass-Klau (1993) 也指出，表 10 在显示的调查结论在许多情况下实际上是偏低的。一些抱怨的商店可能更加愿意完整地回答调查表的问题，而一些比较成功的商店业主可能对调查表的回答缺少激情。Hass-Klau 指出，在实施步行化项目后地区的销售额和利润水平都有提高，利润水平的提高低于销售额的提高。这种现象的解释如下：

- 步行化项目实施后商店的租金水平上升，表明了某些商店业主的成本增加，而土地业主获得了财务效益；
 - 在有些城市，商店业主必须为步行化活动提供一些费用资助；
 - 由于地区的价值增加，财产税可能提高。
- 另外一个共同关心的问题是销售额在实施步行化的地区内重新分配的问题。由于顾客愿意到步行化的新地区，商店位于步行区内可能利润会上升，在其他区的商店由于顾客的流失而利润下降。

除了零售商店外，在“无小汽车”实施过程中还有其他类型的行业可以获得利益。由于步行化的实施提高了顾客的流动量和地区街道的景观价值，旅馆和饭店可以获得更多的顾客。发展露天的餐饮区也是吸引新顾客的机会。

当然，在步行化项目的发展中，有一些行业受到负面影响。如汽车相关的行业，加油站、汽车修理商店，由于这些街道汽车的减少，营业受到影响。因此，这些行业应该明确地认识到在步行街开店是不合适的。停车场维修店在“无小汽车”区内也将是不需要的，但是可以在该区域的周边地区发展繁荣。

总之，至今为止的经验表明步行化地区的发展对商店业主和地区经济的发展总体上是有利的。但是，这个结论在项目开始实施时，受项目影响的公司不一定都相信。因此，需要重视和加强向零售行业推销“无小汽车”理念。

货物递送

或许最经常听到的反对“无小汽车”项目的理由是与货物递送问题有关。假如不能选择使用私人小汽车，如何保证食品和其他生活必需品能够及时地送到家？如何保证公司订购的货物能够及时地送达，然后保证公司生产的产品能够正常地发运？

直接的回答是看看已经实现“无小汽车”城市的作法。有些城市如威尼斯、Zermatt 和非斯的阿拉伯人居住区，都没有汽车，而城市的功能相当好。事实上，如果有一些汽车硬是要挤进这些城市，很可能会受到较大的抵制，对货物的递送没有什么帮助。在这些城市中，有世界完善的步行街道，货物递送的方式包括有：

- 非机动车辆，如手推车和脚踏送货车（图 87 和图 88）；
- 非高峰时期采用大型的车辆；
- 替代人工提货的递送服务。

Knustler（在 Crawford, 2000）指出，在高密度城市的环境，非机动车的递送方式几乎不存在不能克服的问题：

“我生长在纽约曼哈顿的东部，附近都是 15~30 层的大楼，楼房密度与该城市西部一样。生活在这里的每个人都离不开杂货店，这些小的杂货店、肉店和面包房都是采用带有货物框架的自行车来运送货物的。面对这些大量的运输货物，还没有感觉到整个街道被自行车所淹没情况。远不是那种情形，他们只是融入到通常的街道风景之中。”

当然，有时需要运输大件货物时还是需要其他运输方式的帮助。例如运输大型的家庭设备（电冰箱、洗衣机和烘干机等），以及大

型的货物（如钢琴等），不能没有其他运输工具。但是，这些运输毕竟是比较少的。电冰箱的使用寿命范围大约是 12~20 年，还有受到这些产品的质量和地方气候条件的影响。这些货物的递送和运输是需要机动运输工具的支持。象土耳其的公主岛和香港的大屿岛实行“无小汽车”项目一样，需要递送一些大型货物时，还是需要租用机动的车辆。在许多情况下，大型的、非机动的、装有滑轮系统的车辆也可以移动这些货物。值得注意的是，即便是那些最大型的人造物体，如埃及金字塔的石头移动是没有机动车辆帮助的。

3. 3. 4 宏观经济的影响

对“无小汽车”发展在经济上的担心，不仅仅是商店收入下降。广义地看，是担心就业、工资收入和现代经济效益方面的影响。这个担心的背后有关于汽车工业对经济的贡献的假设。地方和中央政府经常努力吸引汽车制造业在地方的投资，是基于相信这样的投资对于经济和直接就业有相当重要的意义。初看起来，汽车购买和消费确实是当代经济不可替代的重要支柱。与使用汽车相关的就业活动如下：

- 设施发展建设需要的材料投入；
- 道路的建设；
- 用于汽车的材料投入；
- 汽车的制造；
- 汽车的交付和递送；
- 汽车的销售；
- 石油的开采和提炼；
- 汽油的交付和递送；
- 汽油的销售；
- 汽车的修理和保养；
- 汽车的报废处理。



图 89 由于汽车制造的高度机械化，不产生大量的就业机会

更重要的基本问题是：这类投资是否会比其他投资，产生更多的就业机会和经济效益。这部分内容是到目前为止对这个问题有关证据的考察。

汽车制造

汽车运输的灵活机动性的特点经常被宣传为“使得目前的全球化经济成为可能”（WBCSD，2001，第 1~6 页）。将全球化经济发展过程与积极的经济增长联系起来的有关研究，特别是以新兴的发展中国家市场为背景的研究，是有限的（Ravallion, 1990; Ling and Zhongyi, 1996; Keddeman, 1997）。

然而，在同样的投资用于其他方面的情况相比，以汽车为主的经济功效没有给人深刻的印象。许多现代基础设施的发展和汽车制造，是高度的资本密集型。汽车制造过程的高度机械化，在提高产品质量和可靠性，同时又降低劳动力成本方面，是非常成功的（图 89）。在测算单位投资所产生的就业数

表 11：每百万美元投资对地区经济的影响

百万美元投资的行业	收入的增加	就业机会的增加
汽车投资	307000 美元	8.4
非机动车辆消费者的开支	526000 美元	17.0
公共交通投资	1200000 美元	62.2

量时，汽车制造行业与其他行业相比实际上不是属于劳动力密集的行业。

1999 年美国德州的一项研究，来自于汽车使用、公共交通和普通消费者的开支对于地区经济活动和就业情况产生的影响进行了评估（Miller 等人，1999 Litman, 2005b）。到目前为止，最大的收入和就业是来自于对公共交通的投资（见表 11）。

在加拿大不列颠哥伦比亚省进行了类似的研究，也表明了公共交通的投资在创造就业机会方面优于其他运输的投资（BCTB, 1996 Ltiman, 2005b）。表 12 汇总了研究的结果。

表 12：不列颠哥伦比亚省运输投资所产生的就业机会

百万美元开支	全职就业机会
石油行业	4.5
一般的汽车消费	7.5
公共交通	21.4

通过汽车制造和汽车的使用来追求经济的发展，在资源的综合利用方面，不是最有效的。Litman（2005b）指出：

“即使在德国，一个重要的汽车出口商，一个不那么依赖汽车的运输系统，会对国家的就业提供一个净增长(Ebinger 等人, 1998)。一个综合性的经济评价模型，在某个国际规模范围内，也得出了类似的结论（ASTRA, 2000）。这表明，减少消费者在汽车和燃料开支方面的政策，会产生增加就业和商业活动的趋势，特别是在进口汽油的地区。”

交通基础设施的建设

用类似于汽车制造的评价方法，公路基础设施的建设被看着是有效地产生就业和经济成功的前提条件。然而，Banister 和 Berechman（2000，第 3 页）指出：

“相信公共交通基础设施的投资将会带动经济的增长，经常被用作运输领域资源分配的正当理由。以这类理由为依据，许多发达国家和发展中国家已经促成了许多公路建

设规划，然而，这方面的论据到目前为止还远不那么清楚明了。”

Dittmar (1999) 发现，与其他的 5000~30000 美元的政府计划项目相比较，在公路建设投资中每 150 万美元的政府项目，只能产生约 1 个就业机会。与汽车制造业相同，相对于机械行业较大的投资而言，目前大多数公路基础设施建设就业机会也是较低的。

在各种的投资中，公路建设项目是否是最好的资金利用，对这一点是有争议的。对公路基础设施发展的预测、可行性研究，实际上总是会回到项目是“可行”这样的裁决。但是，Litman (2003) 强调指出，必须考虑可替代公路建设的运输投资决策：

“即使公路投资可以提高经济生产力，但是它们不一定是最好的投资……对各种可替代的运输方式的投资和鼓励更加有效地利用现有的公路能力的管理战略，往往比增加公路能力来减少交通拥挤，产生更多的经济效益。有一个重要的研究发现，在较少依赖汽车有多种交通运输方式的地区，经济增长率会更高 (Kenworthy 等人, 1997)。”

“无小汽车”项目对就业的影响

在小范围内实施“无小汽车”项目，实际上非常适合于更多的劳动力密集型的施工技术。虽然公路建设需要依靠大型的机械设备 (图 90)，发展公共场所主要依靠更多的工匠和劳动力密集的方式。因此，对于一定的投资投入，步行化的街道和其他“无小汽车”项目都将产生高的就业机会 (图 91)。此外，非机动车辆的制造和使用，可提供大量的就业机会：



图 90 南非 Midrand 的公路建设大量采用机械设备而不是人力作业 (摄影: Lloyd Wright)

- 在印度人力车为社会提供了 600~900 万的工作 (AITD, 1996);
- 在孟加拉国的达卡有 30~50 万人直接从事人力车的工作 (图 92);
- 在斯里兰卡有 30 万人直接从事非机动的人力出租车的工作 (DEID, 2002);
- 在中国从事自行车生产的人员高于汽车制造的人员 (Hook, 2002)。

与汽车制造相比，非机动车辆的生产，依靠每单位投资相对较低的原材料投入和较高的劳动力投入。

总之，“无小汽车”地区的实施中，将带来额外的社会就业机会的增长。



图 91 波哥大市步行化项目主要是采用人力作业 (摄影: Lloyd Wright)



图 92 南亚地区大量的人力三轮车提供了就业机会
(摄影: Karl Fjellstrom)

Wright 和 Montezuma (2004) 用事实证明, 波哥大市就业机会的增长来自于每周星期天的“无小汽车”项目的实施。研究表明, 就业机会的增长主要是由于沿着“无小汽车”街道的小商店雇员的增长和管理人员的增加。在波哥大市实施星期天“无小汽车”的活动, 需要增加的管理人员约 2500 人(表 13)。其中有 1900 人是学生志愿者, 他们为了完成国家服务的要求。

2004 年的一个调查, 在波哥大市实施星期天“无小汽车”活动中, 沿着 120 公里的道路设有 1517 个售货摊位。平均每个摊位雇员 1.34 人, 总计有雇员约 2033 人。这些摊位主要从事服务工作, 包括销售食品、饮料、自行车修理和零件配置、以及消费类货物



图 93 波哥大市星期天 Ciclovía 道路上许多的售货摊位 (摄影: Lloyd Wright)

表 13: 波哥大无小汽车 Ciclovía 活动管理人员

职务	就业人数
总指挥官	1
监管人员	5
路线管理员	22
Ciclovía 无小汽车监护人员	165
有氧运动经营点经理	12
有氧运动指导员	42
维护协助员	24
社会服务志愿者	1900
警察助理员	300
职业的交通管理人员	30
应急服务职业人员	5
总计	2506

(图 93)。这些结论与沿着相同道路上的有关于汽车的情况进行比较(表 14)。沿着确定的道路与汽车有关的服务商业单位有 70 家(图 94)。这些商业单位总计雇员约 274 人, 仅仅是上述星期天“无小汽车”活动产生的就业人员的 13 %。

这两项比较很富有戏剧性。在相同的路段, “无小汽车”活动所产生的就业机会是与汽车有关的 7.4 倍。如果再包括市政管理功能的管理人员, 这个指标可能变成了 16.5 倍。进一步的研究表明, 在星期天“无小汽车”活动中, 许多不正式的销售商的收入只是家庭的收入。因此, 波哥大市的经验表明, 小型的“无小汽车”活动, 对于有风险的社会群体, 可以创造友好的环境, 大量地增加极其重要的就业机会。

3.3.5 公共服务

“无小汽车”活动中另一个共同关注的问题是公共服务车辆的进出问题, 特别是消防车、警车和救护车的进出。

应急车辆

对于严重的外伤病人和心脏快停止搏动的病人, 稍微耽误抢救就会造成生命的危险。

因此，即使在“无小汽车”活动的地区，应急车辆享有不受到限制的权利。允许少量的救护车使用，这些车辆的使用对整个“无小汽车”地区的变化和影响是很小的。

在有些“无小汽车”地区，有的街道狭窄而不能行驶标准尺度的救护车。在这种情况下救护车进入该地区受到了限制，可以选择其他的合适的快速医疗措施。例如采用比较小型的救护车是一种可取的措施（如，专门改装自行车或摩托车作医疗救护用车）。如果人口的密度较大，在设计“无小汽车”地区时，可以考虑增加设置当地医疗诊所的措施。这样，医疗专家到达任何家庭的距离都比较短，可以实施快速的医疗抢救工作。

基于同样的理由，机动的消防和警务车辆有时也有豁免权，允许使用的。警察和消防队必须迅速地响应各种类型威胁生命的紧急情况。考虑延误所造成的后果，比完全实施“无小汽车”环境的愿望更为重要。虽然有一些理由采用机动的消防、警务车辆，但也可以考虑选择采用其他的替代措施。现在有些城市的警力有效地至少部分依赖自行车作为工具。事实上，在人口密度较大的地区，警察使用自行车常常可以顺利地穿越街道比使用机动车更快速地到达要到的地方。况且，在地方上分散布局的消防、警务服务点，不一定需要依靠使用机动车辆就可以提供这类服务。象医疗救护一样，在人口密度大的地区，采取当地的消防、警务服务队伍，可以避免使用大量的机动车辆。

在其他公共服务部门如供水、排水、垃圾回收和电力部门，也存在着类似的论据。然而，



图94 波哥大市Ciclovía 道路上与汽车相关的商业活动的雇员仅占星期天无小汽车活动产生的雇员的一小部分（摄影：Lloyd Wright）

在这些情况下，有许多的服务方案可以选择，以避免使用大量的机动车辆（图95）。个人可以配置工具箱，采用手推车方便地携带和移动工具箱。自然地，在必须使用机动车辆时或者对行动更加有利时，可以作为例外使用机动车辆。另一方面，也可适当地允许例外地使用机动车辆，不会影响无小汽车区总体状况。

交通警察

在许多发展中国家的城市，“无小汽车”项目最难得到交通警察的支持。这类项目的实



图95 南非约翰内斯堡采用人力车运输垃圾箱

表 14: 沿着 Ciclova 与汽车有关的商业

商业类型	沿着 Ciclova 的商店数量	每个商店平均雇员
汽车服务站（仅加油）	13	5.7
汽车服务站（全方位）	6	4.1
汽车修理站	9	3.4
汽车清洗	17	4.7
车辆租赁和销售	25	2.6



图 96 泰国曼谷交警面对繁忙的交通和污染的空气；这样无小汽车区域也可以赢得交警的支持

施会增加警察的工作，反而又威胁到他们的主要业务活动——保证交通的畅通。然而，这里也在有些方面是对交通警察有利的。保证自行车和人行道的畅通，相比在繁忙的汽车十字路口指挥交通来说，警察个人的危险性要小得多。此外，工作在“无小汽车”地区，警察受到街道污染空气的危害也小(图 96)。实施步行化项目实际上减少了交通总体的流量，不只是交通量在其他地点再次集中，这也对警察有利。最后，可以做一点市场营销，展示步行化并不意味着交通警察的重要损失。展示警察在这个新环境下执勤的形象，以及无小汽车设计的完美水平，可以大大有助于减少警察的担心。



图 97 科伦坡的唐人街步行区出现一辆汽车，完全改变了步行街的风景

3.3.6 地方居民

将现有的地区改造为“无小汽车”地区，是充满困难的政治决策。要求 100% 的居民都赞成这种改造是很难的。总是有一部分居民希望保留使用自己的汽车。在有些情况下，现有的居民作为特殊的例外。巴黎城市中心建议限制小汽车，将实行本地居民例外的办法。同样地，在伦敦实行交通拥堵费的地区，对居住在该地区的居民实行 90% 的折扣。然而，与公共服务的例外不同，居民的例外在很大的程度上冲淡了“无小汽车”理念。在这种情况下，这类地区可能与城市的其他地区一样是小汽车密集区。居民的例外程度影响了在该地区发展“无小汽车”区的目标。即使在“无小汽车”区只有少量的汽车存在，可能会戏剧性地改变步行化的活动(图 97)。

此外，大量的居民车辆可能会使执法相当困难，除非采用成本昂贵的电子入口的控制系统。因此，在这样的情况下，也许需要采取大胆的政治决策，不允许居民车辆有例外地使用。如 Crawford (2000, 第 227 页) 指出的，这种表面上看似是严厉的政策，可以通过市场友善地解决这类问题：

“如果对于转向无小汽车有广泛的支持，那么，如果有少数居民决定搬出该地区应该是没有什么问题的，居民可以出售他们的住房；如果规划工作做得好的话，可能想要搬入的居民比搬出的居民还要多。”

尽管如此，应该认识到对于任何形式的财产征用，对于任何市政当局来说都是一个困难的问题。

3.4 参与过程

“强迫人们接受那些被认为是美好的但并非是他们想要的——即使人们有可能在体验这些事物后会喜欢他们——是典型的反民主信仰的特点。”

—J. A. Schumpeter, 1961

不管一项活动能带来多少好处，自上而下的变革往往充满阻力。而自下而上的变革则无论上方态度如何，一般不会遇到阻力。如果一项无小汽车活动想真正被大众接受并能持续进行下去，来自基层社区的强烈支持将是最重要的，社区人民追求自己当家作主的力量不可忽视。

遗憾的是，这些有用的原则在规划过程中常常被遗忘，这些规划一般都关注于专家的规划和设计，而不是体现普通居民的愿望。当谈到设计一个无小汽车街道时，没有几个专家能够比居住在那个街道的居民更称得上是专家。当然设计和建造街道和天桥等需要许多专业技术和大量投资，但发展无小汽车活动更加需要公众的广泛参与。

事实上每个人对如何提高他们社区的邻里关系都有自己的观点。一项无小汽车活动可以成为促使一个社区进行脱胎换骨的变革催化剂。此外，考虑到对自己财产价值的影响，人们大多数都乐于接受那些能够给他们带来好处的变革，此外，人们对于自己居住的地方也有一种内在的自豪感，有机会时一般会积极参与社区的活动。

让公众参与真正起作用的困难就在于，最初的组织工作和深入当地人群的工作。正如 Appleyard (1981) 的研究工作所证实的，依赖小汽车的社区常常会失去他们的社交活动。由于很少在大街上碰到，邻居之间可能互不相识。

然而，有创造力的参与技巧可以被用来改变这种多年来停滞的社区交流（图 98）。香港的居住地带项目就经常采用街道聚会的方式来提高人们对该项目的兴趣，同时征求大家的意见和建议。街道聚会本身就是无小汽

车理念最佳实践的展示。另一种方式是设立社区板报，居民们可以利用板报来交流一些



图 98 在马尼拉（菲律宾）一个由美国援助支持的项目公众参与的过程

想法（图 99）。如果条件允许，进行一次全面社区调查将是保证所有居民都能发表意见的最好方式。个人访谈使得邻里之间有机会单独交流，个人的问题和想法也能得到迅速解决。同样的，个人访谈也是听取对拟推行项目反馈信息的最好方式。



图 99 在市长 Antanas Mockus 当政期间，波哥大利用社区板报帮助市民表达他们的观点。



图100 慢切斯特Northmoor的居住地带的设计概念模型帮助市民了解项目的内涵

更省钱的收集居民意见的方式是在当地学校或者社区中心举办社区会议。这种会议的难度在于是否有足够多的人参加，但由于统一安排时间，这种会议一般只能吸引那些真正拥护或者反对该活动的居民。



图101 布达佩斯的向无小汽车城市发展大会期间举行的设计专题会议

实践中，活动推广者不能仅限于采用某一种公众推广技巧，可以在不同阶段采用不同技巧以得到最广泛的参与。为了确保能够接触到所有的居民（或者有代表性的居民），访谈和个人调查可能在活动初期比较有效，这种初始接触能够引起进一步参与的兴趣。一旦居民们认为他们对该活动有兴趣并且感觉到他们有发言权，那么他们继续参与的可能性会大大增加。

在活动进行过程中，可以开始讨论实际街道的构造特点。可以通过建立模型来使人们获得对活动的三维感受。这种利用模型演示的方法在进行视觉焦点讨论时特别有效（图100和101）。简单的软件工具，例如Autocad



图102和103 今天的软件包将设计想象力的能力展露无遗

和 Photoshop，能够让居民亲自动手进行设计输入。更加高级的图形处理软件（对静止图像）和一些三维建模程序（对影像）能够使人们得到强烈的视觉效果（图 102 和 103）。

社区会议应该制定大家都清楚的严格的议程，同时，也应该保证一定的灵活性，以使人们可以尽可能地自由讨论。然而，正如人们想要求绝对民主一样，任何事情不可能取得百分之百的一致。因此，所有的意见都应该有书面的作为官方的记录，而事后经常研究这些记录往往能够使解决方案符合更广泛人群的意见。此外，会议记录和活动的最新情况应该定期向居民公布，特别是向那些不能参加社区会议的人们公布。

公众参与过程看上去十分的费时费力，但社区居民的认可和参与带来的好处要远远大于这些挑战。

3.5 无小汽车项目融资

“建造一条高速跨线桥要花费一千万美元，这个跨线桥的受益者很多，但最主要的是那些富有的机动车辆使用者。而同样的一千万美元能够买 15 万辆优质自行车，如果价格便宜一半甚至能买 30 万辆，或者买 10 万辆现代化的人力车，产生 10 万个就业机会。那么纳税人为什么会选择某个项目而不是另一个呢？换句话说，你能以 10 公里的伦敦地铁或者一条主要高速公路的代价，即 5 亿美元送给塞内加尔，全国所有人每人一辆自行车。”

—Walter Hook and John Howe, 2004

无小汽车项目融资几乎从来都不是项目实施的主要阻力。无小汽车项目相对简单的特性使得它只需适当的规划、基础设施和管理费用。实现无小汽车化事实上需要的费用比起那些供车辆通行的公路养护费用要低。

不管怎样，一些发展中城市对于相对费用较低的无小汽车项目也只有有限的预算。这一节首先叙述一下无小汽车项目所需的费用类型，然后再提供一些融资的建议（如果确实需要融资）。

3.5.1 无小汽车项目费用

表 15 列出了无小汽车项目所需的变动和固定费用类型。



图 104 由于政治上缺乏继续进行的意愿，曼谷的无小汽车活动就此夭折了。

表 15 无小汽车项目费用分类

无小汽车项目类型	费用分类	费用次数
临时性的无小汽车活动	规划和设计费用(包括公众参与过程)	一次性费用
	律师费用	一次性费用
	基础设施(临时性信号灯和可移动障碍物)	一次性费用 (但需最终更替/维护)
	推广费用	较高初始费用和一些后续费用
	管理费用 (团队组建, 监督、警察、急救等)	实施后续费用
	清洁费用	实施后续费用
	评估费用	定期
长久性无小汽车化	规划和设计费用(包括公众参与过程)	一次性费用
	基础设施费用(街道设施、可能的路面和街道照明、信号和长久性进入障碍物)	一次性费用
	财产并购 (如需)	一次性费用
	推广费用	较高初始费用和一些后续费用
	管理费用(活动规划、警察等)	实施后续费用
	基础设施维护	实施后续费用
	评估费用	定期

表 15 列出了所有费用类型, 但没有把该费用与其目前的用途进行比较。例如, 供车辆通行的街道也需要警察和街道管理费用。此外, 许多费用可能在实现无小汽车化后变得更低, 例如, 无小汽车街道磨损小, 因此不需频繁维护 (比如重新铺路面), 费用更低。

为费用原因而停止了其在Silom大街上的周日无小汽车活动。在 2001 年, 曼谷开始了每周一次的 Silom 大街封闭计划, 这条大街位于曼谷市的商业中心地区 (图 104)。活动得到了电视广告、电台和新闻媒体的广泛宣传。此外, 这项活动采用了名为“7wonders@Silom (七喜@Silom)”的主题, 分别展示了“绿色世界”“舞蹈”“音乐”“新年快乐”等各种不同主题娱乐活动, 这个活动每年能够吸引多达 15 万人参加。

图 16 曼谷昂贵的无小汽车大事成本

项目	成本 (泰铢/美元)
规划和准备活动	2 千万/50 万
广告 (电视、广播、报纸)	7 百万/17.5 万
专业街道组织管理费用	3 百万/7.5 万
交通管理和项目评估	3 百万/7.5 万
总计	3.3 千万/82.5 万

无小汽车街道较少的要求使得这类项目在财务上十分可行。然而, 曼谷市恰恰因



图 105 东京银座高密度人口的周末活动，利用相对低费用的街道设施创建一个简单而又快乐的环境

遗憾的是，这个项目投资过于铺张，最终使整个项目难以为继。表 16 总结了 Silom 大街在无小汽车周末举办的七类活动的费用，总共花费了 82.5 万美元。最终，这些费用导致了这个每周一次的街道封闭活动的终结，尽管它得到了大多数人的喜爱。

相反，东京的银座区却以极低的费用在每周六和周日关闭街道。与曼谷相比，银座仅使用很简单的障碍物放置在一些十字路口，街道上只添设了一些简单的设施（长凳、桌子和椅子等）。警察的巡逻也大部分在执行本职工作。尽管投资很小，银座活动却非常受欢迎，并在每周末吸引大量人群。（图 105）

相比之下，曼谷的设计就显得非常复杂和昂贵，而不能持续进行下去。而诸如东京和波哥大（哥伦比亚首都）举办的活动却成为当地人民长久性的活动。当每周的无小汽车活动固定下来，费用也随之降到了很低的程度。

3.5.2 无小汽车融资

根据一个城市举办无小汽车活动或者发展一条长久性无小汽车街道所需资金的程度，

有许多潜在的融资渠道。根据融资需要，费用可以分为三个部分：

- 1 规划和开发费用
- 2 基础设施费用
- 3 管理费用

表 17 列出了每种费用可能的资金来源。

3.5.3 规划和开发

项目规划需要的资金数量跟项目的范围和特点有关。如果一个项目相对简单，不需要

表 17 无小汽车项目潜在资金来源

费用分类	潜在资金来源
规划和开发	<ul style="list-style-type: none"> ■ 现有部门预算 ■ 地区和中央政府预算 ■ 国际双边机构 ■ 全球环境基金（GEF） ■ 国际组织（例如，联合国开发计划署 UNDP, 联合国环境规划署 UNEP 和世界银行 WORLD BANK） ■ 地区发展银行（例如：亚洲开发银行、美洲开发银行、非洲开发银行 ADB, IADB, AFDB） ■ 私人基金
基础设施	<ul style="list-style-type: none"> ■ 地方税收 ■ 地区和中央政府预算 ■ 国际发展银行
管理	<ul style="list-style-type: none"> ■ 现有部门预算 ■ 商业广告 ■ 私人赞助 ■ 拥堵费，公路通行费和停车费 ■ 商业性房地产开发

聘请外部咨询顾问，那么这块费用将包括在现有人员的预算之内。尽管在某些情况下，项目的特点或者借助外来经验的欲望使得需要聘请专业咨询人员。然而与为汽车服务的公路项目相比，无小汽车项目的规划和工程方面的要求就不是那么铺张，一般的税收收入提供的预算就可满足项目的要求。

此外，地区和中央政府也能够为这种项目提供一定的资金，特别是当项目能够为其他城市提供一个国家层面的示范时。出于同样的原因，国际捐助机构也可能为项目规划提供援助，特别是项目具有推广潜力时。双边机构，例如瑞典国际发展机构（SIDA）和美国国际发展机构（USAID），也可能会在项目开发阶段提供资金。其他机构，例如德国技术机构（GTZ），可能会通过派遣国际专家来提供技术支持。

另外一种国际资金来源是全球环境基金（GEF），GEF 自创立以来就致力于为那些能够减少温室气体排放的有激励性质的项目提供援助。无小汽车项目正是具有这样的特点。实际上，GEF 在圣地亚哥、利马、墨西哥城和马尼拉的项目中都包含了促进非机动车交通运输的成分。GEF 赞助的金额多少取决于项目应用类型和特点。GEF 赞助机制

包括：

- 1 小型资助项目（资金低于 5 万美元）
- 2 中小企业项目
- 3 项目准备和发展基金（PDF）
 - PDF A 类（项目准备阶段最高 2.5 万美元）
 - PDF B 类（项目准备阶段最高 35 万美元）
 - PDF C 类（项目准备阶段最高 100 万美元）
- 4 中等规模的项目（用于项目的资金可高达 100 万美元）
- 5 涉及所有费用的项目（大笔资助可能超过 1000 万美元）

3.5.4 基础设施

就项目内基础设施所要求的改进而言，无小汽车项目基础设施所需要的资金（虽然总体花费要少的多），但与其他类型交通基础设施改进选择方案一览表相同。资金来源一般首先考虑地方和国家政府投资，然而，诸如地区发展银行和世界银行的国际资金来源也是可能的。

3.5.5 管理

最后，无小汽车项目的管理和维护，或许直接关系到潜在资金来源的最大差别。大多数



图106和107 广告收入有助于波哥大和基多为星期天无小汽车活动融资

情况下，现有的地方及/或中央政府预算是足够支持最低费用需要的。

然而，和私有部门合作也是一种选择。波哥大的周日无小汽车活动费用中，大约有一半的项目实施后续费用，来自于保险公司。这是因为无小汽车活动有效促进了健康并减少了事故发生，因此保险业认为这样的投资非常值得。如果要传达的商业信息与活动并不冲突，那么适度的商业赞助也是十分有效的资金来源，波哥大和基多（厄瓜多尔首都）的无小汽车活动允许展出商业广告牌以取得一定收入来支付费用（图 106 和 107）。

从那些旨在限制车辆使用的收费项目中取得的资金收入是一个十分恰当的资金来源。拥堵费、通行费和停车费等需求管理措施也从另一个方面向人们灌输正确的思想，来支持无小汽车活动的发展。无小汽车项目运作管理和维护过程中，正确使用所得资金，就能保证一个可持续的现金流。

3.6 实施问题

“你看到事物的自然状态，并好奇它为什么是这样，而我梦想从来没有存在过的事物，并好奇为什么不存在这样的事物”

——George Bernard Shaw(1856-1950)

在项目开发过程中，没有什么比选择位置和决定规模更能引起争议。一个过度有野心的项目可能效果并没有想象的那么好。项目开始阶段的不成功使得以后不愿再次进行尝试。然而，一个过度谨慎的项目产生的效果也可能不明显，并因此导致无小汽车项目没有什么发展前途。

3.6.1 项目位置

确定无小汽车示范项目选择在哪个街区或者商业区通常要考虑以下因素：

- 居民和商店老板的支持
- 从组织和基础设施角度看实施相对容易
- 目前的交通特点和流量
- 项目可能的花费
- 在其他地方推广的潜力
- 成功的可能性

从相对容易实施的角度看，目前小汽车拥有量比较少的社区是一个合理的选择。然而，在车辆使用率高的地区开展无小汽车项目，就具备更有说服力的示范效应。此外，由于车辆拥有水平和收入密切相关，那么选择车辆拥有量较少的地区会引起公正性的问题。这样的示范项目可能意味着，无小汽车活动只是为穷人设计的，这与无小汽车活动的初衷和理念背道而驰。为了实现无小汽车活动的真正潜能，特别是在减少污染和拥堵方面的效果，应该尽可能选择在那些依赖小汽车出行的地区。

3.6.2 项目规模

无小汽车项目覆盖的地域范围与项目的影响和有效性紧密相关。然而，规模大小与项目的复杂性也有关联，实施范围越广，规划、投资、管理要求越高。一般来说，城市应当选择可以有效实施的最大规模的初步试验。



图 108 坎登镇（伦敦）举行年度的跨越好几个街区的无小汽车活动，如照片上的标志所示，这样小规模的活动仅仅是一种“消遣娱乐”，不同于更加认真的无小汽车活动。

许多在世界无小汽车日（9月22日）举行的无小汽车活动影响有限。多数情况下，这些活动只在城市的某个街道举行（图108），其有限的规模使得它对提高整个城市的无小汽车意识的作用极为有限，只有居住在举行无小汽车活动街道的人们才能感受到它的存在。

理想情况下，世界无小汽车日活动范围至少应该涵盖可以骑一段自行车的距离。这段距离还应该远到足够使居民在当地出行（上班、购物、上学）时，至少有某些出行方式的转换。因此，应该对连接居民区或者主要交通枢纽站和购物区的通道进行战略分析和研究。

3.6.3 活动日期和时间

无小汽车活动的时间安排是规划过程中另一项重要决策，如果考虑不当，也会影响其成功。天数越长，活动越容易深入人心。

在那些实现长久性无小汽车的地区，例外时间随着项目不同而明显不同，可能从24小时禁止所有机动车辆进入（应急车辆可能除外），到开更大的窗口允许机动车进入。很

明显，要想使无小汽车运动深入人心，不单单是封闭几个小时的道路能解决的。为了坚定的灌输无小汽车理念，在白天购物时间和晚上散步时间都实行禁止机动车通行更加有效。如果要求有机动车配送货物的时间，或者是为敏感的商业活动着想，那么，最好把配送时间安排到深夜或者清晨。居民自己的车辆进入问题更加复杂，因为其时间范围更广。偶尔的允许机动车通行能够极大削弱无小汽车地区的氛围。哪怕是仅仅只有一辆车也能极大减小无小汽车活动的效果，因为人们将突然需要变得更加小心地注意他们的行动和安全。

无小汽车街道的购物时间将影响街道的使用特征。如果商店关门较早，那么晚上街道上就基本没有活动，人们的安全感随之降低。没有咖啡馆和商店的喧闹，居民和游客会不愿意外出散步。库里蒂巴开创了一个24小时营业街道的独特模式，来鼓励人们晚上在大街上活动（图109）。这个大街鼓励那些24小时营业的商店。因此，人们知道该去哪里吃饭、读书、上网或者获得其他服务。

对于那些临时性无小汽车活动来说，活动日期和活动时段的选择受到很多因素的影响，这些因素包括活动的意图和许多当地的文化因素。如果碰到节假日或体育比赛的日子，有时会提前选定活动日期。选在平时还是在周末进行无小汽车活动，这与活动的目标紧密相关。如果目标是展示机动车交通替代交通方式的可行性，那么平时是个很好的选择，然而如前所述，选择在平时进行无小汽车运动需要更多准备工作，并且要仔细考虑替代交通方式的适用性。

对比之下，无小汽车周末更适合于那些渴望无小汽车目标，但仍处于其发展早期阶段的城市。虽然无小汽车周末更倾向于有休闲娱乐的性质，但这些活动确实意味着像是一个进行试验的低风险的实验室。在许多（但不是全部）文化中，周末一般都是车流量趋于最低的日子，因此成为无小汽车活动最容易开始的起点。周六由于集市有运输需求，有时不太可行，虽然也有对运送货物进出集市的替代非机动车工具，但由于需要大量的准备时间，其细致程度不亚于平时。节日和晚上也是不错的选择。除了二月份的平时和每周末外，波哥大还在圣诞节期间举行晚上的无小汽车活动。大约有三百万人（城市人口的一半）来到街上狂欢（图 110）。

周末活动进行的时间长度随文化不同而不同。因为周末对许多人来说一般都是娱乐和锻炼时间，因此早起慢跑、骑车者很多。活动时间要根据当地的散步等风俗习惯和周末活动安排。在拉丁美洲许多城市，例如波哥大和基多，人们习惯于下午和家人一起吃饭，因此无小汽车活动一般在下午早一点的时间就结束了。时间安排还要考虑工作人员的情况，如果仅有一班工作人员可换，那么可能安排八个小时是最合适的。然而，工作人员时间错开安排可使无小汽车活动时间可以变得更长。



图 109 库里蒂巴的“24 小时街道”有助于在大街上的外部社交活动一直延伸到晚间时光



图 110 节日季节波哥大的晚间无小汽车活动

3.6.4 长久性和暂时性

前文已经说过许多城市可以从暂时性的无小汽车运动开始。无小汽车周末活动比起那些转变成长久性无小汽车化活动，在规划和管理上要简单的多。周末活动获得的经验对于正确实施更长久的计划十分宝贵。关于暂时性还是长久性措施的选择，可类比于“进化式渐进地”还是以“革命方式”转变一个城市的选择。

无小汽车周末可为以后活动的拓展积累自信心，从这个意义上来说，可以进化式的过程开始，而后再希望未来城市会采取更多的无小汽车措施。因为居民一般不愿意永久性地放弃他们的有车生活，这种暂时性的活动会得到较少的反对。

哥本哈根在它的市中心实施长久性的步行计划，经历了几十年的时间，正如 Jan Gehl 提出的这种渐进式的过程减少了公众反对的风险 (Walsjasper, 2005)。

“哥本哈根成功的关键在于他们在四十多年的时间内逐步实施，一下子突然改变会引起过激的反应”

如果哥本哈根同时在许多街上实施步行化，那么商店老板和居民的反应将会推翻这项政策，这种渐进的方式使得人们在生活方式上不出现大改变的情况下适应了步行化。哥本哈根在开始阶段成功的经验意味着它现在可以采取更加激进的措施，而不必冒公众反对的风险。

如果一个城市拥有非常有魅力有抱负的政治人物，就有可能采用更加革命的方式。考虑到一位领导在位的时间有限以及其他问题的需要，那么他对无小汽车活动的政治领导和热情会相当短暂。一旦政治注意力被转移到其他事情上，那么无小汽车项目就没有什么机会了。不能指望重新选举，在某些情

况下，例如波哥大，重新选举是被法律禁止的，如果一个激进的有活力的市长上任，他也可能只有3~5年的时间来运作这个项目，库里蒂巴的 Jaime Lerner、波哥大的 Enrique 和首尔市的 Myung-bak Lee 利用在任的有限时间内通过几个项目进行了较大的变革，如果这些市长中有人采取了更加谨小慎微的做法，那这些城市和无小汽车活动就错过了千载难逢的良机。

当然，通过革命方式要冒很高的风险，Enrique 就差点因为强制推行限制在人行道上停车而遭到弹劾，一个更加谨慎的政客可能会选择一种更柔和的方式，然而，对那些真正相信高质量公共场所的政客来说，今天正是他们采取更加大胆措施的最佳时机。

3.6.5 绿地方案与现有社区方案

提出无小汽车活动设想的城市或者组织会仔细考虑是否在现有社区中或者在一块未经开发的土地上(比如绿地)实施该活动。这两种方案的比较和选择隐含了有关无小汽车项目的性质和影响方面的许多意义。

绿地方案看上去更加直接，因为事物的形成往往都是从无到有。如果现有社区的设计和当地居民的习惯已经适应了使用汽车的生活方式，那么再进行转变将很难彻底执行，一些人会想方设法寻求例外。现有土地利用(商业、居住、教育，等等)情况对无小汽车活动可能也不是完全理想的。相对而言，绿地方案可以从一开始就利用纯粹形式的无小汽车设计推荐方案，针对理想化的无小汽车条件进行设计。

然而，正是出于同样的原因，绿地方案在更广泛的范围内复制推广上十分有限。所有人口不大可能在很短的时间内全部迁移到绿地中。我们城市中的现实状况意味着现有社区往往更加需要调整，以达到可持续发展的目的。绿地方案的试验不可能对现有城市状况的转变提供有借鉴意义的经验。

此外，绿地方案也缺乏现实意义。从设计的眼光看，日本的新城镇运动提供了一个很好的范例，千叶市的 Oyumino 和 Tama 新城至少部分实现了无小汽车的生活方式。然而，这些新城镇给人的感觉往往是实际社区的机械复制，因为没有历史的积淀，一个地方就会索然无味。当然，这样的项目也可以发展出好的无形资产，并使街道呈现充满活力的景象，但一个真正的社区形成需要经历几代人的过程。

绿地方案也可能涉及一些环境上的妥协方案，产生环境问题，从而削弱了无小汽车活动带来的正面影响。绿地方案会毁坏自然生态和现有绿地空间，而这种对自然的扰乱与无小汽车活动的初衷背道而驰。此外，因为绿地一般都位于都市中心以外，这种发展模式会造成更多的车流，人们去市中心工作、上学和娱乐会走更远的距离。虽然可以通过公共交通进行，但不可避免地增加了机动车的使用量。人们虽然可以在他们的社区内享受无小汽车的生活方式，但他们经常要去的地方却变得更加遥远。其后果是会产生，但不总是那么快产生一种完全封闭的绿地社区经济。

一个名为 Mata de sesimbra 的绿地居住项目已经获得批准，该项目位于葡萄牙里斯本南部的一个现有国家公园中，目的是帮助这块以前曾经是矿物开采的土地恢复生态环境。房地产的收入将会被用于公园生态恢复和建立基于生态旅游的地方经济。除了给人影响深刻的绿色住房之外，该项目还有诸如



图 111 已规划的 Mata de sesimbra 绿地项目形象

能源利用效率之类的特点，设计要求大多数居住区内的出行采用非机动车辆出行方式（图 111）。但即使设计的 3 万居民中的一小部分人口采用机动车交通去往里斯本，那么项目的环境效益也要大打折扣。这是一个项目设计者必须与这类项目的其他效益权衡的敏感问题。

一个替代绿地方案的是选用“褐色土地”，“褐色土地”是由原来靠近城市中心的工业用地重新开发而成。这种方案可以实现环境的双赢局面，工业用地和它的内在居住区在被清洁的同时获得了可持续发展的生活方式。很明显，一个成功的“褐色土地”倡议方案依赖于将原有土地改造为可以安全居住地的能力。这种类型的开发也取决于这种工业用地的可得性。虽然褐色土地在东欧一些城市相当普遍（Hook and Grab, 2002），但这类重新开发的机会，在其他地方由于受到土地可得性的影响，可能会受到限制。



图 112 在无小汽车日，如果象在圣多明各（多米尼加共和国）这样用以替代小汽车的公共交通仅有象这样的小型公共汽车的话，那么公众对无小汽车日的印象就不大可能是良好的

在现实生活中，采用绿地和现有社区的方案对于未来可能实现无小汽车的目标都是需要的。绿地方案可以采用全新的设计和理念创意，而现有社区方案可以指导如何在现有城市中实施无小汽车化。但是这两种方案都不足以产生要求用以证明无小汽车运动发展潜力的所有无小汽车发展模式的典范。除非无小汽车活动容纳了更加广泛的收入群体、城市形态、文化和生活方式，否则这块领域仍将只是孤立存在。在多种领域的成功经验将有助于使无小汽车活动成为一种主流选择。

3.6.6 替代交通方式的提供

有效的替代交通方式，例如增设的公共交通服务，能够帮助无小汽车活动避免来自于那些愤怒的汽车族的强烈反对。无小汽车活动的首要原则就是鼓励居民采用一些可持续

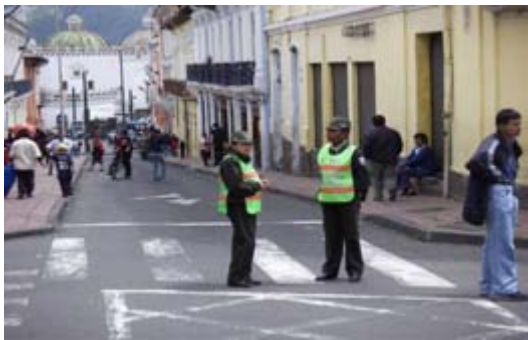


图 113 有警察布置在基多的历史中心现场，有助于无小汽车活动的安全和防卫

的交通方式，例如公共交通和非机动车模式。但如果替代方式缺乏舒适性和可达性，那么活动就会遭到强烈反对。一个积极的无小汽车活动不仅致力于提供替代交通方式，而且还会成功地使居民在心理上感受到欢乐的气氛和特别的享受。这种良好的愿望很容易遭遇政治风险，但只要规划和运作得当，将成为无小汽车活动取得成功的决定因素。

因此，一个城市在发起无小汽车活动时，首先要仔细察看替代交通方式的可得性，这个过程需要了解现有交通通道上的交通特点和在特定线路上人员出行流量。一些需要回答的相关问题如下：

- 目前有多少利用私家车的人需要提供替代交通方式？
- 为这些数量的人员出行所提供的替代交通方式的能力（例如公交）？
- 现有各种替代交通方式的质量是否能够带来积极的示范效应？

如果替代小汽车的交通方式带来的是拥挤不堪和令人烦恼的公交旅行，那么这种无小汽车活动还不如不进行（图 112）。无小汽车活动的目的就是有一天，人们都能不使用汽车，而使用其他替代交通方式，如果使用替代交通方式的印象如此差的话，就会得到适得其反的效果，反而加深了人们对于公共交通和非机动车交通的负面印象。

此外，因为许多习惯使用机动车的人对公共交通时刻表、自行车路线等不是很熟悉或者干脆不知道如何利用，因此有效的基层信息服务和支持对于替代交通方式的实现十分重要。理想的情况是，负责基层信息服务的工作人员能够为各类人群提供个人出行的信息咨询服务，根据人们的居住和工作地区，提供相应的非机动车路线等建议。这种信息提供应该通过事先安排好位置的信息亭及/或通过公布一个免费电话号码，另一种低成本的方法则是建设一个专门提供这种信息的网站。然而，在一些发展中城市由



图 114 和 115 广州有照明和没有照明的人行横道

于互联网不发达，信息亭和其他一些直接联络的方式显得更有效率。

3.6.7 安全和防卫

安全和防卫问题往往优先于其他的出行方式决策问题，特别是在决定儿童和其他易受伤害群体的步行路线的可行性时。行人的安全与如何隔离和保护他们不受机动车伤害关系最为密切。总体上来说，一个无小汽车区域比一个典型依赖汽车的区域更加安全，马路上没有了机动车，伤害事故发生的风险基本上可以消除。

防卫问题与设计特点有关，即避免设计那些使行人由于视线不清而易于遭受攻击或者抢劫的区域，这类风险在晚上更成为问题，特别是在路灯比较昏暗的时候。

目前的证据表明，实施无小汽车活动可以提高安全性。在 1993 年 4 月 24 日，伦敦的金融街遭受恐怖炸弹袭击，NatWest 塔和周边地区遭到破坏。事发后，伦敦当局限制车辆进入，制造了著名的“钢环”来保护这一地区。限制车辆进入和防卫摄像头使犯罪率下降了 50%（伦敦警察局，1996）。这就证明了没有机动车辆，许多犯罪就无法进行。波哥大由于在 90 年代实施各种可持续的交通替代方式，也使得犯罪率大大下降（W and M 2004）。

尽管能够带来这么多好处，无小汽车活动的发起者们仍然要注意安全和防卫问题。如果一个没有汽车的区域吸引有步行者和骑车者，那么由于二者速度不同，仍然存在发生

事故的潜在风险。因此，必须考虑一些诸如宣传活动或者实地分隔的措施来减少这种风险。

还有一种防卫问题是专门针对无小汽车地区的。在整个犯罪率下降的同时，一些诸如扒窃等的犯罪可能会上升。同时，无小汽车地区和依赖汽车区域的居民期望值也不相同。无小汽车地区内大多是儿童和家庭的现实也要求更高的防卫措施，所以，一些特殊措施，例如街区警察就应运而生。而有警察出现在无小汽车活动的现场，会给那些未来的参与者发出某种重要的信息（图 113）。同时，无小汽车地区内以人为本的性质也更有利于警察和其他政府官员保持与居民的良好关系。



图 116 加拉加斯历史中心的无小汽车街道的状况



图117和118 大阪水户街无小汽车活动过程中及活动后进行的清洁工作，然而，这类工作最好都采用非机械化的手段。

那些满足行人需求的路灯，并不是为机动车提供的间接照明，他们也是安全与防卫问题的基本所在（图 114、115）。合适的照明水平决定了一个区域是否适合晚上出行，与此类似的是，诸如防卫摄像头和应急电话的使用也使环境更加安全。也许防止犯罪和不安全的最好办法是 Jane Jacobs 所谓的“街道之眼”（Jacobs, 1961）。一个高质量的无小汽车环境将促使足够数量的人在大街上行走，从而使得该区域在很大程度上做到自我防卫。社区精神的确立也使店主和居民发展更加紧密互相照应的社会交往关系。

3.6.8 维护

无小汽车地区的维护和保持与其能够持续地受欢迎和被公众利用密切相关。而基于汽车的基础设施则没有这种关系。不管一条马路在审美上有多么漂亮，机动车使用者仍会把它当作马路来使用。相反，父母很少会允许孩子在视线之外的地方玩耍，即使那里没有车辆通行。建在繁忙公路下边或者旁边的操场很少有人光顾。噪音和刺鼻的烟雾使得父母不愿意允许自己的孩子到这种地方去。类似的情况是如果市中心变得令人难以忍受，购物者们也宁愿选择那种他们可以闲逛的购物中心（图 116）。凳子等设施如果不能保持干净，就没有人会使用他们。

没有汽车通行的一天可能会需要一支清洁队来维护整个区域，如果无小汽车活动带来的负面效应是垃圾、遭破坏的街道设施和乱涂乱画，那么就没人愿意这种活动继续下去，当地的商业部门也会认为这种活动弊大于利。

幸运的是，维护行人区和无小汽车活动并不是一件特别难或者花费特别高的工作。现有的城市清洁队伍足以满足需要。然而，由于无小汽车活动可能会吸引大量的人群聚集，因此可能会雇佣一支专业清洁队来处理。图 117 和 118 显示了大阪水户街（Midosuji）大道一年一度的节日游行后的清洁工作。

4 设计

一个好的城市就像是一个好的聚会，人们不愿意过早地离开。

— Jan Hehl (Walljasper, 2005)



步行已经超出了走路本身的意义。无小汽车活动使居民和街道发展出一种新型的关系，街道的“社会性”已经变得同等的重要，或者甚至比单单提供交通手段更重要。

虽然步行是一种相对技术含量很低的选择，但是适当的基础设施支撑却需要大量的尖端科技。确保一种安全、有效、实用和令人高兴的步行体验需要大量的规划和设计工作，步行路面的质地、尺寸、表面颜色、气候管理措施、清晰程度、清洁程度、照明、

美化、路线设计、斜坡和十字路口、娱乐设施和其他设计因素都需要针对使用者需求、当地条件和可行的方案加以深刻理解。设计和政策的正确结合能够使一个现代化城市功能充分发挥的无小汽车环境。货物配送和公共服务场所的通达问题应该在设计的早期阶段得到解决。否则，该区域经济上和功能上的活力就会受到影响。从社交和功能的角度看，精巧的设计是决定能否创建一个有效环境的因素。因此，这些设计特点是确保该地区基本的经济活力的重要基础。

4.1 社会性的街道

“步行并非只是走路那么简单。理解步行复杂性的关键因素在于步行有其更深刻的含义。行人们可以随时走动、站立或者坐下，在某个地方停留或者坐下休息一会儿时不用担心停车问题。所有这些都是你容易做到的，但并不是计划好的，你在步行的过程中，使步行变成一件如此令人愉快的事。”

—Jan Gemzoe, 2001

一个地方实现无小汽车活动的成功并不是偶然的。Hass-Klau 等人（1999）提出，步行方式出行份额的增加和街道社会生活与以下一系列因素直接相关：

“在一个城镇的中心本来就没有社会化生活的情况下，要想在城镇中心成功地创建社会生活是一件十分困难和复杂的工作。如果不能理解这个区域的空间和当地文化，任何人为的设计模式一般都会失败。许多城镇聘请了设计咨询师，根据最新的街道设计潮流来改变他们的市中心。但这只是向着人造市



图 120 在一个无小汽车地区，街道不仅仅是城市的基础设施，这是一个供人们交谈、放松、思考、玩耍、体育锻炼、娱乐和谈情说爱的场所，换句话说，是一个生活的场所。

中心迈出了第一步，仅仅把几条街道，甚至是大部分街道变成步行街还远远不够。使街道变成步行街并不是决定性的因素，尽管这种设计能够使市中心变得更加美观。看来重要的是综合考虑交通管制、文化和商业方面的组合措施。”

高质量的基础设施，有效的促进宣传方案和恰当的支持政策，所有这一切是进一步开展步行活动的基础。哥本哈根的经验表明一旦修建了这种街道，人们就会来到这里聚会。在 1962 年哥本哈根的第一条步行街开放以前，基本上没有这种步行街生活，但随着过去 40 年内步行街网络的发展，在市中心从事社交活动的人数增加了 3.5 倍。随着每一条步行街的扩展，越来越多的人开始参与户外社交活动。“每次哥本哈根增加 14 平米人行道路，就会吸引一个人来享受这种生活”（Gemzoe, 2001）。哥本哈根还为如何了解步行文化提供了一个很好的例子。这个城市现在有一种晚上散步的新文化，而这种文化在步行化实施以前是不存在的。

步行路径（比如人行道）和无小汽车地区的主要不同之处在于前者主要关注位移（或流动性），而后者强调更高层次的社会交流（或社交活动）。这样，无小汽车地区并不只是设计为用来提供给人们尽可能多的步行空间，还包含了创造一种鼓励和丰富人们交往方式的环境。（图 120）

Appleyard 对旧金山的研究（1981）是早期研究城市交通环境如何影响人们交往的主要研究之一。Appleyard 研究了人们在不同交通量水平下的交往活动：轻微交通量（每天 2000 辆车）和大交通量（每天 16000 辆车）。在大交通量街道的邻里之间的社会交往比轻微交通量的街道要减少三倍。这个研究显示了交通所产生的显著的隔离效应，在大交通量的环境下街道两侧的居民们很少交往是受到严重交通量的影响。

Gehl (1987) 提出, 人们在室外公共场所所有三种形式的活动:

1. 必要活动
2. 可选择的活动
3. 社会活动

如果公共场所的环境很差, 那么人们很可能将只进行必要活动, 这个公共场所的潜力就没有完全发挥出来。许多作者也认为轻微的设计差别会影响步行场所的社交活动。Hass-Klau 等人特别强调了建设成功社会场所的基本要素:

- 供观望、闲坐和做事的空间
- 足够多的椅子、凳子和不拘礼节的人或事, 以便能坐和放松, 同时观望什么(其他人、水甚至车辆)(图 121)
- 能够参加已经开始的某项活动(坐着、围起一圈站着、在其他人正在就餐的地方一起就餐)
- 观望什么, 如商店展示、雕像、喷泉、市场
- 有阳光但避风

Crowhust-Lennard 和 Lennard(1995) 也描述了成功社会场所的一系列特性:

- 使社区中的每个人都能安全容易的进出
- 吸引当地居民经常定时使用
- 有助于人们感觉有意义, 并满足人们的自尊心
- 增强人们的归属感
- 鼓励对城市环境的好奇心和兴趣
- 有助于回想和表达有意义和难忘的经历
- 引导并便于人们开展各种活动
- 使大多数人感到有在家的感觉
- 拓展直接人际交往渠道



图 121 正确的设计可能造成一个良好社会环境

这些特性都特别强调了优秀设计的重要性, 优秀设计是如何能有助于创建一个地方的观念和意识。然而, Hass-Klau 等人(1999) 还提出“好的设计, 在某种情况下, 也许不能产生任何社会生活”。社区的人际亲和力在本质上十分复杂, 有可能更多地受到历史、文化和一些地方因素的影响, 而不只是受设计特点的影响。实际上, 过于强调步行



图 122 好但没有生气的设计可能获奖, 然而, 这样的设计不可能激发街道生活。

表 18: 行人区的基础设施改进措施

种类	措施
艺术	雕塑 步行区和街道区图案 旗杆上的悬挂旗帜、飘带、气球、国旗
美学	进入社区的街道入口 喷水池 水渠 大街和步行区帐篷状的构造物 路面表面的特殊装饰 脚踏石 路面文饰 树、花、及其他植被 社区公告牌 纪念匾牌、历史标志、纪念碑
商业	食品和商品市场 露天咖啡座 露天自行车维修店
公共服务	公共休息场所
街道摆设的家具/基础设施	长凳(椅)和其他固定座位 活动椅子 护柱, 活动的和固定的 自行车停放设施 街道照明 街道标志

区的设计有时还会起到适得其反的作用(图 122)。大型国际连锁商店主宰购物街道已经抹杀了那些原本吸引居民的当地特色。

Whyte(1988)强调了这一点:

“太多步行购物中心和重新修缮的街道都是过分注重设计的。太多一样的标志、太多的获奖无足轻重的象征性事物—总之太多的一般性的好感觉, 或者是矫饰做作, 加上许多设计者的品味都是相同的, 结果是没有生气的雷同设计。”

因此, 设计者们必须仔细考虑, 不能把每一次新重建的机会转换为另类的迪斯尼乐园。Whyte 提到的没有生气的雷同是完全能够避免的, 只要把当地因素充分融入到设计之中就行。每个城镇和每条街道都有自己的故事和历史。抓住当地特色才能永远不会重复。当然, 这里还应该提到的是, 对于大多数城市而言, 主要的问题不是公共场所的过分设计; 而是, 大多数情况下, 步行和高质量的公共场所所在城市的总体投资和重点规划项目中经常被遗忘。



4.2 设计特点

*“向全世界呼唤：
你为这次全新的潮流冲击做好准备了吗？
这是一次对举国上下的邀请，
一次让人们邂逅的机遇。
这里会有欢笑，有歌唱，
有音乐在空中回旋，有舞蹈在街头翩翩。”*
——玛撒和范得拉斯，1962

表18给出一个可以帮助我们改进人行设备的方案列表。这些方案是可供规划者和建筑师用来增加街道环境的多样化和创意性的工具，而设计方案的选择能够奠定一条街道的基调，并且极大地影响到居民对公共空间的利用。

4.2.1 地面材料

地面材料的选择应该能够反映出一个地区对街道的最佳使用方式，以及其他一些包括气候、地形和当地人传统喜好等方面的特点。同时，是否使用这种材料也依赖于当地市场的提供能力。原产材料在成本和整体环境的可持续性上具有典型的优势。

地表颜色会影响到使用者的舒适度。深色地表比浅色地表更易于吸收热量，因此黑色或其他的深颜色可能不太适合于较热的气候。而白色和浅色的地表吸收的热量较少，浅色地面反射出的光线会使人眨眼，从而造成眼部压力。因此，颜色的选择必须适应当地的气候。

地表物质对于建造一条适用于所有居民的步行街十分重要。比较光滑的街面可以为行走带来巨大的便利，但这样的地面在多雨条件下则危险而易滑。相比较而言，另一个极端是粗糙的地表，它有利于机动车行驶，但却给自行车使用者、残疾人和推婴儿车的父母带来不便。为了重塑一个城市的原始面貌，历史悠久的地区经常使用大砾石，但是这种选择涉及到是否可以购买到这种材料的问题。理想的地面材料可以把美学理念和功能要求完美的结合起来。其它要求则包括地表使用的耐久性以及地表长期养护的便利性。图123到126提供了一些对设计者来说比较实用的地面材料的选择。



图127 如图所示，在加拉加斯(委内瑞拉首都)，放一盆植被在该地区既能给人以美的享受，又能作为道路入口的半永久性路障。



图128 在东京，简单而轻巧的路障帮助交管人员为东京银座市有效地创造一个无车的周末。



图129 一个电子控制的卡片激活式护柱可以作为灵活而稳定的路障

4.2.2 护柱和路障

对于工程项目的可靠性来说，保护一个无车区域不受机动车的影响是最基本的要求。即使机动车辆偶尔出现也会引起行人对安全问题的担忧，同样也会破坏无车区独特的环境。

在某些条件下，人们不需要保护性的路障，在交通禁令的时段，路牌可能足以警示任何车辆的驶入。然而，在其它一些条件下，特别是在强制执行能力不足的情况下，设置限制性公共设施很可能是有必要的。在机动车使用量较大的地区，情况则更深层、更复杂。机动车的广泛使用有助于避免护柱系统的使用。然而，专门针对机动车辆制定一种策略，会给使用自行车带来麻烦。因此，对于

机动车使用量较大的城市来说，除了各种物质处罚，一些强制性的规定也应该是这种规划的组成部分。根据无车区性质的不同，路障设备的类型也会有所变化。显然，临时的无车活动需要用可移动路障，而一个永久性无车区则最好使用更加稳定、坚固的路障。同时，美学设计也应该纳入考虑之中，因为这些设备很可能成为人们进入无车区的第一印象。在一些情况下，植被有助于作为一种介绍性的向导，给人愉悦的感觉(图127)。一棵树、一株植被或是一朵花，往往都可以成为半永久性路障的一种选择，而我们只要稍微费些力气就可以移动这类半永久性路障。

在临时性无车活动中，人们常常利用轻巧、价廉而方便的可移动设备作为路障(图128)。这些易于移动的路障设备允许市政人员和警察以迅速有效的方式来安排无车活动。在紧急车辆需要进入的情况下，我们还可以相当迅速地移除这些路障。然而在机动车司机能轻易移动路障的情况下，这些设备可能并不适合。

电子护柱系统为可移动系统提供了灵活性，



图130 如图所示，在斯德哥尔摩(瑞典)，座椅、植被以及活泼的气氛恰当的融合在一起，这是构成一个和谐的公共场所的要素。



图131 大阪的长凳还是一件艺术品



图132, 133 非正规座椅和正规座椅一样重要

但同时需要保证永久性路障的安全性（图129）。这些护柱既可以用磁卡激活，也可以远程遥控。通行卡可以分发给商店主、快递公司、急救车以及其他获准驾车驶入该地区的人。这些系统在西欧地区运用得相对普遍一些，但在发展中国家的城市是否有竞争力很大程度上取决于当地实际情况及产品可行性。

4.2.3 座椅

沿步行街修建公共座椅强有力地表现出一条街道所具有的社会职能。长椅和手扶椅让居民们知道，一条街道并不仅仅意在提供个人行走的服务。座椅位置的确定对其使用性来说是一个至关重要的决定性因素。沿着繁华的街道设置座椅或其他一些市区公用器材不大可能吸引人们来使用；另一方面，恰当地设置座椅使其社会互动效果和

“人看人”的理念最大程度地体现出来，则可以使其作用得到强化。一个大众化的开放性地区很可以吸引更多的人，而接近水或植被的长椅则常常由于提供了优雅的环境而被行人垂青（图130）。

座椅的设计方案对其使用功能来说是一个决定性因素。设计出的座椅是否吸引人，是否舒适？是否设有残疾人通道？它的大小是否既能容纳个人也能容纳一群人？因此，颜色、形状以及尺寸都会影响到座位的使用模式（图131）。

有时，非正规座椅和正规座椅对于设计者和规划者来说都很重要。在某个地区，人们也许会坐在道路上、护柱上或者路边的石头上（图132, 133），这样的情况可能说明人们需要更多的座椅，但也可能仅仅表示的居民们在心理上把这个地区当作了自己的生活空间。从这个意义上说，非正规的座椅在一个地区可能会得到高度、积极地发展。同时，



图134, 135 巴拿马城（左图）以及曼谷市（右图）低成本铺成的步行街不仅为公路地基提供了重要的保护作用，而且增加了街道的美学价值。

非正规座位的存在毫无疑问地要求人们尽可能保持公共场所地面的清洁卫生。

自由的座椅可以带给人们自主利用环境的便利。人们常说，观察一个社会人群聚集处所设置的座椅便可以看出该地区交流互动的方式。自由的座椅允许个人或人群来决定他们在个人空间里的活动。然而，在特殊环境下，自由式座椅的功能还要取决于地区文化特点和当地实际条件。如在某些情况下，



图136 位于大阪（日本）的这种阳台为行人提供了选择有遮掩走道或露天走道的便利。



图137 这条位于柏林（德国）的完全封顶的走廊提供了全程的保护，但同时也保留了对外界的开放性。

偷窃的发生意味着一种潜在的难以逾越的社会障碍。而协同当地商店主和咖啡店主一同工作，这可能是帮助管辖街道公用器具，延长其使用寿命的一个可行的办法。

4.2.4 封闭式步行街

在很多发展中国家，气候条件对行人并不友好。在南方地区，酷热而潮湿的自然条件意味着利用低成本的气候保护措施就可以相当显著地优化道路条件，如修建封闭式步行街。合理设置路面保护层、恰当选择路面材料的颜色也能在某种程度上减轻温度的影响。不幸的是，人们常常没有考虑到对这种低成本措施进行投资。

将步行街封顶能在很大程度上减少行人受到的来自于温度的不良影响。沿步行街种植喜阴植物是一种保护其不受太阳干扰的经济节约的方式。就完全覆盖的措施来说，围一圈栅栏种植蔓藤植物会更加有效，因为这种植物可以长成紧凑的分层结构（图134，135）。另外，不管是树木还是栅栏结构都能保护路面不受大雨的影响。从整个费用和长期耐久性方面来说，所用树木或植物的种类是影响覆盖层保护质量的一个主要因素。在一些情况下，像桉树一类的非本土植物可能需要大量的水，并因此伤害到与之共生的植物，同时还影响当地水源供应。非本土物种也会通过带来掠夺性地作用使本土动植物群受到不良影响，而本土植物和野生动物恰恰很可能对这种新物种缺乏防御能力。

树根组织特征也是一个值得考虑的主要因素。如果树根组织沿着街道表面水平生长，路面材料最终将在树根生长的压力下皱起。因此在市区，选择根组织向下生长的树木和植物物种可能更加具有实际价值。



图138、139和140 街灯的形式是多样的，它只可能被设计者的创造力所局限。这里给出的图例分别来自克罗地亚（乌拉圭）、大阪（日本）和名古屋（日本）。

在某些情况下，除了自然覆盖物以外，有高楼在两侧的步行街也是一种考虑。许多城市利用阳台作为一种保护路面不受自然灾害侵蚀的覆盖层（图136）。在很多情况下，人们将阳台和历史古城的设计融合在一起。最近，一些城市为了覆盖人行区域，特别是购物街道，已经开始采用一些现代化材料。在减轻雨天和热量不良影响这一点上，半透明材料能够更为有效地起作用，同时能够让自然光射进这一区域（图137）。为了给一个地区创造良好的通风感，对于任何一条街道来说其覆盖层的高度都是至关重要的。较低的覆盖层趋向于创造一种曲径通幽的感觉，同时带来微风吹动的效果。

为了有足够长的时间创造逼真的环境来运营户外咖啡厅，这里尤其需要为顾客设置某种遮盖设施，特别是在有强光照射和季节性雨水的地区。这种咖啡厅可以在设置有伞桌的情况下有效地营业，这些有伞桌有助于保持桌子和环境之间的一种很强的融合感。在北欧国家，给顾客提供遮阳伞则有助于咖啡厅将其营业时间延长到晚上以及夏季以外的季节。天然气加热也是一种选择，但是很自然地，所消耗的大量燃料会极大地破坏当地环境的可持续发展。在许多气候条件极度恶劣地区，加覆盖层，特别是为步行街加覆

盖层，是一种有效的防范措施。但同时也有

人认为应该保持步行街尽可能的自然。来自市区的单独行人更倾向于把公共空间变得更加有艺术特点。阳光、天空、微风和植物，这些景象是市区公共空间与购物大厅的不同，因此我们的目标是让无车区尽可能保持自然状态。同时，为了同开放性商业中心竞争，人们认识到自然条件恶劣的市区需要考虑可以美化这种环境的设计方案。

4.2.5 路灯

路灯通常与其性能安全、社会安全等问题联系在一起。如果安全问题令人担忧，作为公共场所的使用者，女性和其他弱势群体可能在夜晚会远离该地区。而路灯则是一种减少这种危险的设备。出于这一点，在照明区域路灯的亮度及覆盖面积是重要的设计因素。同时，路灯也应具有一定的美学功能。在街道环境中，发光体系有着相当大的视觉冲击。如果路灯过亮而掩盖了周围环境，这种路灯体系会降低该街道的使用功效。因此，一些城市选择在自然状态下发光比较微弱的路灯设计方案。然而，有时城市中会选择一种特殊的路灯设计以表现一种比较特别的街道风格，如历史的、潮流的、现代的或是幽默的风格（图138，139和140）。



图141 一张印有地图和信息的海报可以帮助向东行走的旅游者，同时也宣传了制作者的商品。

同所有形式的街道公用器具一样，路灯系统的设计应该包含对未来维修和使用寿命的考虑。

4.2.6 街道的易识别度

一条街道的外观效果可以让人们很大程度地了解其用途特点。如果一条街道看起来很乱、很脏，那么作为修建街道的目的之一的街道受欢迎程度就会下降。街道的易识别度是指街道在颜色、街道公用器具的放置和路牌的使用等方面的清晰程度。



图142 加拉加斯（委内瑞拉首都）的这个路牌不清楚地标出了无车区。

图143 该路牌表示出了澳宇诺地区（千叶城，日本）无车区的特性。

在发展中国家的很多地区，无序的商业广告污染了街道环境。巨大而显眼的标志牌与街道的自然环境很不协调，也是给人不舒服的感觉。因此，对于标志牌设定一些标准能有效避免给公共空间造成的视觉污染。

街道路牌提供了关于行程和重要目的地的信息，这一点对于行人和司机来说都很重要。由于居民们只有很短的时间来适应无车区，地图和文字信息的作用可能在临时性活动中尤其重要。巴黎海滨活动就是利用路牌来引导活动区的客人们，同时告知大家即将进行的活动，如音乐会和电影等（图141）。

不容乐观的是，为行人而设的路牌常常要么起不到应有的展示效果，要么缺乏完整性（图142）。一些路牌会显示一个无车区或者一条儿童游乐街的位置，这些路牌有助于提高这些场所的知名度（图143）。在允许车辆驶入的地区，这样的路牌对于司机来说能起到重要的警示作用。维护很差的行人路牌会给居民一种未受到重视感觉。而那些为机动车司机而设的路牌可能跟行人是不相关的。例如车辆司机思考时倾向于以公里（或英里）为单位，而行人更习惯于以米（或英尺）为单位。由于行人会比较频繁地改变其行走方向，所以相对于为司机所设的路牌而言，为行人所设的路牌距离间隔最好更小



图144 位于神户（日本）的路牌以人性化的尺度给出了一些重要地点的车程。



图145, 146 公共艺术的方方面面：波哥大（加拿大）的蝴蝶塑像（左图）和斯德哥尔摩（瑞典首都）的世界杯奶牛像（右图）。

一些（图144）。

虽然一些无车区路牌可能会提供一些重要的相关信息，有人还是主张在实际中路牌越少越好。在很多情况下，既然相关的信息已经很明确了，可能就没有必要再设路牌了。像强加于人的商业性路牌一样，官方路牌也会有损于一个地方的清洁感和美感。对于创造一种安全的街道环境而言，智能而简朴的设计方案可能是最好的方案，这是“共享空间”的前提条件。在很多情况下，路牌的信息已经非常明确了，再增加标志牌的信息似乎已经没有什么价值了。广设标志牌反而会降低司机的不确定性，同时也可能因此引起人们对该处安全性的误解。

规划者和设计者的任务在于，提供重要信息时，在简明扼要的形式和引人注目的形式之间找到一个平衡点，还不会给人以过分强加于城市环境的感觉。

4.2.7 公共艺术

各种艺术形式都是灵感和思考的源泉。公共艺术有一种独特的魅力，它可以把这些信息传递给那些最广泛的潜在受众。公共艺术使得艺术家和公众之间产生了一种自发的互动，而不是悄悄地隐藏于博物馆的墙后。人们可能不会直接参与街道艺术的创作，但这种与艺术的偶然相遇为一个城市和市民的健康带来了很大的益处。

采取何种艺术形式，把艺术品放置于何处，

有赖于一系列的因素，其中当地人的喜好可能是最重要的。一些情况下，市政府选择艺术家，最终的作品则完全得益于艺术家的创造性。一些其他的情况下，市民协会将会帮

助我们确定艺术的主题和目的。这时就要选择一个艺术家来满足这些需求了。公共艺术能够表现为一系列概念性的创作目的，包括幽默、历史代表性、抽象性和时代主题（图145, 146）。每个人对艺术都有独特的理解。成功的艺术品可以很好地引发观众中不同成员的不同感受。

人们不仅对艺术有不同的理解，还能以不同的方式来应用它。比如，公共艺术品有双重作用，既可以作为孩子们的玩具又可以成为



图147 孩子们把艺术品变成了一个游乐场（柏林）



图148 横滨唐人街入口的大门为人们创造出这个社区的典型形象。

供他人休息的场所。人们随意地利用公共器具是一种正常的现象（图147）。只有用与其本意不同的方式利用一个地方时，这个地方才能真正地成为一个“场所”（英格维彻，1999）。一处成功设计的公共场所为自发的交流创造了机会。

4.2.8 社区大门

一个大门或者拱门通过诠释一个社区的含义，宣布了一个新的社区的建立。把一个大门建在入口处可以引来对无车区的特别关注（图148）。



图149, 150 汉城的成吉城河 (Cheonggyecheon) 修复工程即将动工，这是当地最激动人心的城市改造工程之一。

大门风格的选择会很大程度上表现出特定社区的性质。在一系列针对社区的设计可供选择的条件下，大门主要代表的是另一种风格的公共艺术形式。对于发展公共艺术而言，大门风格及其设计师的选取过程可以遵循大致相似的步骤。由于大门根据社区范围具有特定的区分，所以其设计过程很适合于一种包含有广泛参与者的模式。

4.2.9 水体

在公共空间中水的角色常常被遗忘。实际上，今天的城市已经大面积地填去了那些河水、池塘和水渠，而曾经正是它们诠释了当地的环境。用混凝土代替水，这意味着城市中一种最珍贵的资源正在流失。

然而，在许多大城市，这种疏忽正在得到改变，人们正在重新认识这些城市城市的过去。像伯克利（美国）、波哥大（加拿大）和汉城（韩国）这样的城市，它们正在销毁那些曾经占用了历史上的水道的混凝土基础（图149, 150）。曾经有一段时间，成吉城河是维持汉城城市环境的重要部分。事实上在1394年的由森王朝 (Joseon Dynasty)，这条河的存在正是汉城被选为都城的原因。不幸的是，面临现代化步伐的推进，为了给私家车提供更好的通行条件这条河在1961年被填埋。到了1968年，一条加高的高速公路给河道上又增加了一层混凝土，这将河道从人们的记忆中慢慢抹去。现在，成吉城河工程修复了5.8公里长的河道及过去河道上的人行桥，修建了延伸绿化带，并且优化了相应的公共艺术设施。





图151 在伦敦一个喷泉群成了孩子们的天堂。

同样，其它一些城市的道路建设也常常使这些个城市远离其物质文明和历史文化遗产。在二十世纪的很长时间里，水滨地带不幸地被当成修建高速公路的理想用地。不过在少数一些城市，这种做法得到了遏制。在美国，像波特兰、旧金山和密尔沃基这样的城市已经开始销毁一些道路，用河道把城市连接在一起。道路可以割裂市民和水滨地区在身心上的联系，这种作用不可小视。克服这一障碍以及因此而生的噪音和污染会有很大的困难，这意味着一个城市将失去一项重要的经济资源。从旅游业和其它的商机来看，水体现了一种重要的经济引力。根据韩国发展研究中心的研究，成吉城河修复工程将带来8到23万亿韩元（合80亿到230亿美元）的经济效益，并创造130 000个新的工作机会。

在街面上，运河、水道、喷泉和水池的发展同样可以重塑一个城市的整体统一感。实际上水体能够在很广的范围内起到应有的作用，同时也可以成为市民们关注的焦点。平



图152 如图中所示日本艾崎，这样的喷雾装置可以用一种经济的措施让夏季高温城市的公共空间显得更加舒适。

静的水体可以给人以宁静的感觉，同样，通过它的视觉形象，水体可以成为一种艺术形式。某些情况下，水体与灯光和音乐结合在一起，带给路人一种美的享受。同时水也是快乐的源泉，特别是对于孩子们（图151）。像其它形式的街道公用器具一样，水体有助于建立城市环境的多样性。而这种多样性突破了形式，吸引着人们的眼球并激发了人们对城市的认同感。

水体还可以提供一些公共服务。除了提供饮用水，我们还需要有一些基础建设在大雨时防止洪灾。许多曾经存在过的河流位于路平面一下，它们可以作为泄洪设施。修复这些河流可以维持其排水功能，同时还提供了珍贵的公共休闲场所。像波哥大和伯克利（美国）这样的城市已挖掘出曾被遗弃的河流，并用它们将市区环境和野外环境重新连接起来。

在气候温暖的发展中国家的城市，水也可以用来缓解过高的温度。亚洲的城市也越来越多地利用喷雾设施，这使那些公共空间里的人们精神振奋（图152）。

4.3 综合设施

“每当我看到一个人骑着自行车时，我就不会再为人类的将来而感到绝望。”

——H. G. 威尔（1866-1946）

无车区并不意味着不行是唯一的出行方式。在这种地方自行车是最主要的选择，公共交通也可以存在，甚至在某种程度上出租车也可以使用。

另外，在一些地方无车区需要避开车辆使用区，因此我们必须设置一些设施来促进这两种区域的互相协调。比如停车设备的设置必须为人们提供方便和整体性，而不会影响无车区的质量。

4.3.1 自行车

在无车区环境下，使用易于适应环境的自行车应当列为首选设计方案。当步行不够方便时，自行车就是一种理想的无污染的交通工具并且可以弥补不行的不便。有着优良无车区的城市往往也有完备的自行车网，比如阿姆斯特丹、哥本哈根、波特兰和库里提巴。这两种概念是互相强化的（图153）。

BBC最近的一次调查显示，简陋的自行车被选为上世纪最重要的发明（BBC，2005）。新改进的工作自行车（带着挂车的自行车）以及人造电子混合车意味着，在许多用途



图153 在大阪的东通布瑞（Dotonburi）区，自行车停放区与行人区分割得很明确。

中，这种交通工具和汽车可以进行功能上的竞争了（图154）。当然，电子辅助设备的使用增加了自行车的成本，同时也降低了它的总体的环保功能。然而，设计优良的无车环境，加上自行车的使用意味着人们可以非常方便地满足其日常需求了。

自行车道建设依赖于当地的情况，并可以采取多种形式。这些选择可以包括整体隔离式的自行车道或者融合于道路和人行道之内的自行车道。在发展中城市，自行车道的适当宽度应当能够容纳数量巨大的混合作业车，人们常使用它们来买卖和卸货。

然而，考虑到自行车和行人速度不同，我们必须有一些非机动车人群密集在社区里设置一些警告。在马路上，就像汽车可以对行人构成威胁一样，骑自行车的人也会无意识地给行人带来同样的麻烦。

因此，在那些行人密集的地区，骑自行车的车必须下车步行穿过这个区域。在其他的情况下，分开这两种不同的出行模式会更好。给自行车道表面上色是一种区分自行车区域的先进技术。当然还有许多其他的方法来分隔道路。



图154 在艾岐（Aichi，日本）展出的人造电子混合车。



图155, 156 在东京的阿萨库萨 (Asakusa 左图) 区, 骑自行车的人和行人的共享空间使得两种出行方式都能灵活使用。在波哥大 (右图), 隔离的自行车带使得骑自行车的人可以快速行进。

然而, 第二节中引入的“共享空间”概念使得不同的出行方式可以和平共存。在这种情况下, 人们倾向于用简单的生活常识来分享街道空间。在多数的日本城市, 无车购物街就是行人和自行车的混合使用区 (图155)。这种混合看起来很自然而不需要任何对自行车者的强制性限制。然而, 人们都认为, 在无车区, 一些分隔开的自行车道也没什么不合适 (图156), 特别是骑自行车的人步行穿过街区, 减少了与行人空间上的冲突。

另外, 为了让公众广泛使用自行车, 我们要修建其他种类的辅助性设施。无车区的自行车停放点对于实现自行车的使用有着十分重要的意义。在一些主要的地点, 如办公室、学校、商业中心等等, 停车设施使得使用自行车可以更加方便。自行车停放设施的类型可以非常多样, 有赖于成本、可用空间的大小以及本地区的自行车丢失风险度。

出租自行车的机构对于临时的使用者来说尤其重要。丹麦、法国、德国、荷兰和美国的一些城市都设有不同的自行车租赁机构, 用以鼓励非机动车的驾驶。最有名的例子就是哥本哈根的“免费城区自行车”项目。在特殊的自行车租赁站, 设计独特的自行车散布于哥本哈根的每个地方。人民只需投入20丹麦克朗 (3.30美元) 就可以租到一辆自行车。只要在任何一个租赁站归还自行车, 使用者就可以获得全额退款。如果自行车停放在远

离租赁站的地方, 任何一个把它还给租赁站的人都可以获得20丹麦克朗。自行车上的显眼的广告支付了人们的使用费 (图157)。虽然偷车贼曾一度妨碍了许多原来打算进行的城市自行车计划, 现代科技以及一些简单的设计变更大大地消除了这种忧虑。哥本哈根的自行车都装有一个GPS定位跟踪芯片。另外, 城市自行车计划中, 自行车的形状和大小都很独特, 因此偷车贼往往很难得逞 (保罗森, 摩泽尔, 2005)。



图157 哥本哈根的“城市自行车”为市民和游客提供了免费的交通工具。



图158 波哥大的阿兰米达·基姆纳斯 (Alameda Jimenez) 将一条专用的公交车道和行人区融合为一体。



图159 基多的历史中心用栅栏来引导行人沿着公交车道行走。

淋浴和清洗设施也是基础建设的重要组成部分，特别是在那些气候湿热的城市。骑自行车去上班的人很希望在开始工作之前可以清洗一下。

4.3.2 公共运输

公共运输和行人区实际上是相互依存的两个概念。为了维持经济收入，公共交通必须依赖大客流量。由于这些地区的行人密集，行人区成为交通系统理想的供给区。同样，公共交通通过帮助那些没有私家车的人通行来支撑行人区。公共交通腾出了大量的城市空间，否则这些空间将会被驾驶着私家车

的同等数量的人们占满。机动车占用大量的城市空间，是使得很多城市不能将这些空间用于建设无车区的原因。

快速公交 (BRT) 系统的发展给一系列新兴的发展中城市带来了大众交通运输模式，其中包括波哥大、库里提巴、雅加达、基多和圣保罗。BRT是一个仿效铁轨系统优点的大众交通方式，但是成本却很低(瑞特, 2004)。将无车设计和BRT工程结合起来，创造了一个相互支撑的整体，这个整体为持续发展的机械化做出了一个明确的选择。

就像前面提到的，设计一个“运输商业中心”使得公共交通通过了一个指定的无车区(图158)。然而，在这些地区，地面上的机动车必须格外的小心，避免与行人和自行车发生交通事故。因为无车区给了行人很大的行动自由，人们易于忽视那些偶尔经过的车辆。因此，必须大大降低地面车辆(公交车或者轨道机车)的速度，给与人们足够的反应时间。

在这些地区实行交通分级可以避免这些危险。但是，对于发展中国家的城市来说，交通分级的成本(高架轨道或地铁系统)高得惊人。另一个选择是封闭行人能找到的十字路口。在基多历史中心(厄瓜多尔)，栅栏阻止了行人进入一些地区的BRT系统(图159)。在这种情况下，行人只能从指定的路口通行。然而，在无车区限制行人的活动，是一种备受争议的做法。这些限制与这些地区的主要前提是冲突的，换句话说就是与自由行动相悖。

公共交通与行人区是否应该相分离，很大程度上依赖于交通系统中行人流量的大小。如果公共交通工具仅仅在几分钟内运行得非常出色(就是说，发车频繁)，那么这种分离就是一种很符合实际的方法。另一方面，如果客流量远小于上述情况，那么为车辆和行人安排一个共享空间可能比较适合也比较安全。



图160 由于白天不允许机动车辆通过，布加勒斯特(罗马尼亚的首都)市的历史中心利普斯卡尼大街成为一个高科技的无车街道。但是这个“无车街道”中间被用作全天停车场。

4.3.3 停车

“丰富而廉价的，甚至是免费的停车是司机获得津贴的一个重要途径。在市区，房地产价格相当昂贵，但是司机们都可以占用100平方英尺的公共场所来存车。怎样将路边的位置留下来只供停车使用？就是说人们能否讲公共空间用来存车？或许可以用这些地方来铺设一条电器轨道？人们可不可以在停车场所铺开垫子来过夜？当其他人为了不比一个停车位大的房间交付几百美元的时候，汽车主拥有什么特权来独占这么昂贵的市区空间？”

——飞利浦·高夫，1997

对于一些无车购物街道和无车住宅工程来说，停车问题是一个实质性问题。商店住可能坚持允许开车的顾客通行的做法。在这种情况下，停车设施很可能被设置在无车区域的外缘地带。这样车主就不得不从停车地点步行去购物中心，或者通过乘坐公交车。

允许拥有私家车的无车住宅工程很可能需要在住宅区外修建停车场，同样也需要为该地区的访客特别提供停车设施。



图161 在吉隆坡(马来西亚首都)的唐人街，出租车起着服务于无人区的重要作用。



图162 由于自行车的士能够把顾客直接送到他们的目的地，这种车辆成了服务于无车区的理想交通工具。

一个完备停车场的关键点在于，在这两种情况下都能保证停车设施并不取决于无车区域内的无车管理经验(图160)。所选场所应该保证来自车辆和汽车鸣笛的噪音不会干扰无车区的宁静。另外，车辆入口处必须确保没有孩子和其他弱势群体。在无车区居住或工作的人可能对来自车辆的危险并不敏感。从无车区变为车辆行驶区有很大的风险，因此需要我们在设计时给予特别的关注。

4.3.4 出租车

对于一个无车区而言，出租车辆是一种很适合的运输工具。在一些地区由于人口稀少不足以设立公交线路，上述这一点对于来自这些地区的人们就尤其受用。实际上，就像公共交通方式一样，出租车服务和无车区能够共同运营，达到双赢。出租车服务能把乘客送到一定的区域并支持了该地区的财政收入。行人区出租车乘客很集中，因此有助于在增加收益的同时降低成本（图161）。在无车区的边缘设置正式的出租车站，可以使出租车司机们不必徘徊于城市之中寻找乘客。相反，来自无车区源源不断的客流意味着出租车运营者不必再为找乘客消耗更多燃料。这个设想对于市民、商店主和出租车司机都是一件好事。同样，这样的社区也会普遍得益于交通堵塞、噪音和空气污染的减少。

一个值得考虑的、越来越流行的选择是现代自行车的士，它在进入无车区的时候无污染也无噪音。自行车的士在柏林、京都、名古屋、纽约、巴黎和东京经历了一场复兴（图162）。自行车的士的其它好处在于它们和无车概念相契合，并因此能够在无车区通行，到达相应的目的地。

4.4 建筑物和土地使用的关系

*“很多人都未曾到过*一个神奇之地，他们很不幸……这里有熙攘的人群、丰富的景象、美丽的日落、和谐的声音和诱人的香味。这种神奇需要一群感恩的公众来保持活力：人们投到这种神奇之中，并维持着这种神奇……我们应该利用这种神奇的创造力并把它作为一种共享性的市民责任。为下一代保留一块神奇之地是令人尊敬的事情。不图利益地去做这些是很崇高的。20世纪我们的建造的地方几乎没有可以称得上是神奇的，很多甚至是完全令人厌恶的。如果我们把这种神奇重新带回我们的生活之中，我们将会很幸福。这个目标在我们自己的掌握之中：我们需要并且愿意去实现它。”

——约耳·克劳福德，2000

4.4.1 建筑设计和无车区域

成功的设计最初来自于使用者，也就是那些街上的人们。其他的一切，街道、建筑以及大型城市也应该根据使用者的需求和愿望来铸造。一个建筑的风格不应该在对街道使用形式的精确核对之后才确定（索胡特，2004）。

不幸的是，现在许多城市中心都不是按照这个原则建造的。相反，建造者往往不同使用者交流就建造了办公楼。刻板而令人厌恶的墙壁使得建筑和街道环境很不协调。反射玻璃窗让路人们觉得自己并不受欢迎。对于街道环境来说，把许多现代化的办公大楼列成排并没有什么变化和新意。

许多设计师和建筑师正试图推翻这样的现状，在建筑物和街道之间创造一种更友好，更人性化的互动关系。那些把街道建造成生活居室形式的建筑物会使人们感觉到环境的友好和舒适（图163）。小型广场给街道环境带来了一种舒适感。保持不远处就有绿色空间的存在，使得城市 and 自然之间产生了一种健康的联系。创作者亚历山大（2002）及盖和乐（1987，1996）的纪实电影中设计

概念是十分有用的，这些设计概念开始重新关注人们对城市环境的利用。

建筑物高度也会影响环境给人们的友好感。虽然高速发展的确带来了密集的建筑群，并使得城市充满活力，但有时也需要在建筑美学及其社会功能之间建立平衡。克劳福德（2000）把房屋面积比率（FAR）作为一种在比不同结构间作对比的量。下列等式给出了一个地区FAR的计算公式：

$$\text{房屋面积比率 (FAR)} = \text{每层比率} \times \text{层数}$$
$$\text{每层比率} = \text{建筑物所占房地产的比例}$$

表格19给出了不同FAR值之间的对比。

表19 房屋面积比率（FAR）之间的对比

城市或社区类型	房屋面积比率（FAR）
香港	3.73
威尼斯中心	2.69
独户房屋	0.23

克劳福德（2000）要求房屋面积比率（FAR）达到1.5，也就是说在占据总面积37.5%的情况下可以盖出一栋四层的楼。克劳福德同时指出，建设层数较少的楼房可以减少电梯的使用。在电梯上的花费的成本和空间消耗可以用于更重要的资源，特别是对于发展中国家。

但是多数这样的讨论直接针对绿地无车发展的，而建筑设计与社区的无车转变也有关系。在许多发展中城市（特别是非洲和亚洲城市）现有的城市形式中，居民住所条件表现为较高的人口密度和相对低层的建筑群。因此很好地确定社区的位置，可以使其向有效的无车型设计转变。

同时应该指出，考虑到城市形式和建筑风格的多样性，想要对设计形式的恰当性给出一个一般性总结很困难。布宜诺斯艾利斯和巴黎这样的城市可以创造新颖的街道环境，这样的环境中建筑实际上是适度的多层化。曼哈顿地区超高层建筑带来的不断增长的活



图163 封闭的空间和广场可以创造出温馨的环境

力有力地诠释了这个城市的很多方面，当然是一些完美地没有人愿意再改变的方面。相比而言，低层建筑的城市可以创造一种吸引力和亲近感，像拉丁美洲和许多意大利城市的历史中心，同样也可以在将来成功地建设无车区。在每一种情况下，特定城市的历史和文化喜好都是决定性因素。任何脱离了当地历史和地方偏好的设计方案都注定会失败。一项无车工程应当尊敬当地文化并考虑各种当地因素，同时还应该努力寻求一种支撑能力更大的城市形式。

4.4.2 土地利用和无车区域

土地利用指的是用来根据政策性因素和使用者喜好来塑造城市形式的方法。土地利用常常以人们所熟知的“3Ds”为特征：密度（density）、多样性（diversity）和设计（design）。如果通过一系列相互支持的方法来发展3Ds，它们就在实际中能作为建立无车环境的基础。



图 164 本图例为,在布赖顿码头(英国南部海岸避暑胜地)人们将住房单元放到一楼商店之上,二者混合使用。

对于一些不允许机动车辆进入的商店和公共服务场所,具有中、高人口密度的地区为这些地方提供了数量可观的居民。在低人口密度区,为了使商业中心获得足够的商业活力,必须从更为广泛的地区吸引顾客。汽车则成为穿越这种区域时必不可少的交通工具。对于步行区域而言,高人口密度的社区能够为之提供足够的客源。因而在城市密度、机动车所有权、能源使用及车辆尾气排



放之间形成了一种偶然的联系。纽曼和肯华兹(1989)成为首先重视到城市密度与能源利用之间关系的人,从这种意义上说,城市人口密度低意味着机动车需求量会显著提高。

多样性是指在当地创造出一些混合式使用方式,即通过把当地住宅需求和商业活动集中在一个地区,来减少人们的出行次数、缩短人们的出行距离。这样,人们不需要使用机动车辆也可以满足日常生活需求。另外,人们还可以把多种活动(购物、上学、社会访问等)合在一次出行中完成,而无需为每件单独的事而远距离地奔波(图 164)。利特曼通过下面这些对无车区的要求强调了这一点(利特曼,2004):

“鼓励发展各种以步行为主的、广泛吸引顾客和商家的活动,包括零售和商业服务、房地产和雇佣行业。住宅公寓和办公常可以建在商店的高层。”

图 165, 166 库里提巴对土地的成功利用基于一些开放性政策,如密集的行人通道(左图)和对“市民街区”的使用(右图)。



公交导向型开发（TOD）是又一种用来鼓励发展高人口密度混合使用型区域的模式。TOD 工程在公交站点附近建立一些有待发展的节点。车站的高密度发展有助于减少人们的行程，同时具有迅速连接该城市其它部分的功能。在很多情况下，人们普遍认为车站及 TOD 节点的使用价值很高，这反映出人们更加注重高质量通行。

在库里提巴（巴西东南部城市），人们已经成功地把楼房、办公室、以及重要公共服务机构集中到城市公交车快速运输系统。由于通过军事区域，城市仅允许在公共运输通道两侧修建高层楼房（图 165）。另外，市政机构也成立了一些“市民街道”，在这里，包括医疗、咨询、雇佣服务、健身房、图书馆以及商场在内的公共服务都集于一处，目的是为小区居民创造一个方便、统一的出行地点（图 166）。市民街区完全使用步行街的模式，并很自然地设置在城市公交站点附近。

将交通站点附近区域人口密集化可以为市政府带来很多好处，而不仅仅是减少交通繁忙。给密集部门提供服务远远比给分散的部门提供服务要节省费用。一份来自美国肯塔基州政府的费用数据表明，一个命令的重要程度是根据服务费用分配不同而异的。例如，一项数据表明，为一个地区集中提供基本公共服务（包括治安、火警、道路、学校、缝纫、和固体废物处理），每个居民的费用是 88 美元，相比之下分散区花费则高达 1222 美元（博格，2001）。

支持高密度、混合使用式发展的政策和投资更有助于交通向无车化方向发展。一个社区一旦具有了大规模的居民和重要地点，这里对机动车辆的依赖程度就会大大的下降。

4.5 街道转型的设计

“未来的世界仅仅只会被我们的想象力所限制，没有什么不可能——那是孩子们的世界。”

——大卫·英格维彻，1999

在一堂关于开放性市场效率的课上，有人引用了一个关于两个经济学家的故事：

“两个经济学家走在大街上。第一个低头看了看说，‘地上有一张 20 美元的钞票’。另一个转向他说，‘不可能，如果有的话，早有人捡起了’。”

这个故事说明，市场会对有利可图的机会做出迅速的反应。如果真的出现一个绝佳的机会，为什么没有人抓住它？当然有，总会有人抢先一步的，但考虑到在我们的世界企业数量有限，所以对任何一个人来说机会都是很小的（哈佛商学院，2005）。

但是，如果地面本身就是 20 美元又会怎么样呢？如果居民看街道充满滞留的和移动的车辆（图 167）又会怎么样？街道本身具有一种基于当地的资金市场的固有的价值。事实上，在市中心或者重要居住地，每一平方米土地都非常值钱。

但更重要的是，街道本身被公认为是一种在地方性资产市场之外的无形资产。然而，如果一个社区在政府的支持下同意关闭其街道，会有怎样的结果？在这种时候，彻底重塑街区环境就完全可能了。街道可以变成一



图 167 街道两侧是美丽的建筑……这种美却被堆满一排排金属壳的场面所破坏

图 168 街道转型的设计样本

居民区		小售货亭	混合使用 商业或办公在底层/ 居民区在上层
居民区			居民区
公园	网球俱乐部 游泳俱乐部	广场	托儿中心 儿童游玩区 绿地
居民区		户外咖啡馆	居民区
混合使用 商业或办公在底层/ 居民区在上层		停车场	混合使用 商业或办公在底层/ 居民区在上层
街道		步行小路	变换后的街道
成分:			
居民区	公共空间		混合使用
商店/商业中心	办公室	停车场	

个公园，一个广场，一个娱乐区，一个运动场，一个游泳池，一个社区中心，城市植物园，或者是这些的一个结合体。这些设施的附加值很可能对资金运作有积极的影响。

街道语言对于发达国家来说有着重大的意义，因为在发达国家现有的城市密度通常不足以满足迅速发展的公共交通。把街道空间转化为一个集绿地、居民区、小零售商店为一体的空间，这可以作为一种解决低密度社区问题的有效方法。尽管这类试验已经在西欧得以实施，但是，公众和政府仍然缺乏参与改变街道现状的积极性。

相对于富裕的城市而言，发展中城市发动居民支持该计划更容易些。在发展中城市，低等机动车辆的使用占相当大比例，这允许这些方法有灵活的使用空间，没有小汽车的家庭更热衷于这种类型的转变。然而，这些城市却在转变中面临着资金不足的挑战。仅仅

关闭街道并不是一件耗资的事，关键是增加如公园和娱乐场所一类的设施需要相当大的财政支出。向当地政府和居民筹措资金可能是一种可行的方式，而在发展中城市，一些其它资源也会得到利用。

一种可供选择的融资方案是与私人投资的开发商进行一种“大宗廉价交易”。在这种情况下，私人开发商可以获得街道的部分财产权，而代价是要支付街道转型的全部费用。像这样，一些街道空间能够被转型并为居民区或者商业投资所使用。而其余部分仍然是纯公共空间。这种转化类型的图示如图 168。这幅图描述的仅仅是一种设想中的情况；实际的使用模式取决于当地的环境和居民的喜好。在这个例子中，一些公园坐落于无车区的边缘，目的是方便参观者歇脚和汽车停靠。



图 169, 170 许多发展中国家, 如万象(老挝首都) 这个城市有着有限的街道基础设施。此时一个街道转型会是理想的时间来升级。

为了减少现存居民区的视觉障碍, 新式街道发展应该提倡地面活动。像日托中心、小型售货亭、户外咖啡馆和运动俱乐部这样的商业机构会得到合理的分配。这样, 一些居民密集区的附加功能还会改变整个区域的商店购物的灵活性, 并彻底改变了公共交通的效果。

这种公、私之间功能的互换是必须以一定代价为前提的。前面提到的划分出来的街道空间已经变成私有财产, 但是通过长期的租约而不是所有制关系的永久改变, 这种私有化带来的影响会有所减轻。另外, 私有化空间的价值和用来升级剩余公共空间所花费用大致相同。同样的, 居民也可以获益于这一



系列对基础设施的改进。在许多发展中国家的城市当中, 社区中缺少雨水疏散系统和功能正规的污水处理系统(图 169)。提供这些基础设施应该是私人开发商的义务。这项工程同时也是一次埋设地下电线和电话线的机会(图 170), 还可以用以设置高速无线电子通信设备。

在无车化进程中, 街道转型是一种最令人兴奋的新机遇。对于发展中城市, 这种转型是一种加速城市基础设施改良的动力。街道转型也许可以证实, 地面上仍然有 20 美元。

4.6 为特殊需求而作的设计

“如果我们能为孩子们建立一个完美的城市，它将成为对所有人的完美城市。”
——*殷瑞克·皮纳罗萨，哥伦比亚波哥大市前任市长*

今天，大多数城市的建立是出于私人交通工具的需求，而不是人的需求。道路的尺寸和结构是依交通工具的要求设计。同样，车辆对停车设备的要求很大程度上决定着街道和建筑物的设计形式。容纳私人交通工具就意味着调整人们得居住地点和居住方式。

另一方面，城市的设计应该选择性地从一个全新的角度出发。如果街道围绕着人来设计，而且更重要的是以那些相对弱势的使用者为中心，结果又会怎么样？如果能从一个儿童的视角出发看待一条街道，那么，该座城市的风格将很可能会得到大家的认可。儿童导向型设计也会趋向于选择无车环境。

儿童最容易受到机动车辆的负面影响。孩子们的身体发育对污染很敏感。居住在主干道附近的儿童有很高的白血病和癌病发病率。从汽车排出的尾气会“对那些接近汽车的行走中或正在散步的儿童产生恶劣的影响。（吉尔伯特和布莱恩，2005，p. 14）

对于儿童而言，在汽车主宰的城市里，缺乏散步和户外活动的机会是一个越来越值得大家关注的问题。室外活动机会少而大部分时间在室内度过，人们童年肥胖一直都和这种生活方式有关。同时，在无人指导的状态下活动，这有助于孩子们形成长期受用的社会技能。固定的无车区为儿童每天的玩耍提供了一个更好的环境。像无车周末这样的临时性活动带来的益处在于为儿童提供一个锻炼和社交的场所（图 171）。而且，这样的活动也会为全家人一起参与到公共活动中提供宝贵的机会。

加拿大的可持续交通委员会已经颁布了一

套关于土地利用和交通规划的法规，这些对儿童都是有好处的。表格 7 总结了一些这方面的建议。

考虑到对儿童出行的关心，“安全上学通道”理念受到提倡，其目的是为孩子们提供安全的通道。在这个计划中，孩子们被领入用警戒线从车行道中划分出来的通道中。孩子们被选择性地领入“安全上学通道”里，在这里成群的孩子被成年人保护着走到学校。他们的目的是为了减少交通事故，这些努力是值得推崇的，不过这种解释在下面的情况中就未必行得通：“汽车在我们的生活中享有这么多优先权，孩子不得不首先学会避让交通工具。”

出于这个原因，“步行式学校班车”的发明者，大卫·英格维彻提出，比较好的建议是让机动车辆避让孩子，而不是背道而驰。孩子们真正需要的是更冒险、更有趣的路线，而不是“上学安全通道”。英格维彻因此提出一种新的理念——“冒险小道”，在这里孩子们可以更自由的选择如何去学校（英格维彻，2004）。“冒险小道”这个想法与无车区域的理念很好的契合，因为很明显这里有着更多的自由。

同样，为另外一些弱势群体（如老年人、失聪者、盲人和残疾人）设计一个具有同样作用的空间，能保证为每个人提供一个改进后的空间。除去不必要的分级并减少路边的碎石，这对于所有的群体来说都能减少原有的危险。设置斜坡不仅方便了坐轮椅的人，同样也帮助了推婴儿车的母亲们以及所有推着小车的人。对于想要进入该区域的视力不佳的人来说，简单而略抬高的彩色路面意味着很大的改善（图 172）。

表格 7：关于儿童友好型土地利用和交通规划的指导方针

- 1、 在交通和土地利用规划中，儿童和青少年的需要与其他年龄段的人群以及商业需要相比应该优先考虑。
- 2、 每一个政府机构应该委任一个职员（或者一个理事会人员）负责从孩子的利益出发去处理交通和土地利用规划方面的事。
- 3、 为了实施这些方针，适当地建立或采取一个或多个提议为儿童和青少年来提供投资。
- 4、 搞清楚孩子们和青少年想要去哪或者需要去哪，尽最大可能为他们提供步行去的条件。
- 5、 开拓正在使用或可以使用的步行路线供他们使用，并尽可能的确保安全。
- 6、 对于年龄较大的孩子和青少年，确保目的地不要太远，即不超过自行车的行程。
- 7、 对于年龄比较小的孩子，保证边路适合他们骑三轮车和自行车。
- 8、 在目的地提供安全、方便的自行车停靠点。
- 9、 确保交通系统的每一部分都足够安全且适合儿童使用。
- 10、 避免使用车辆去孩子们想去的地方；确保有需要的地方交通便利。
- 11、 不管是否设有监督机构，为了鼓励使用公共交通，保证儿童票价足够低。
- 12、 从推着婴儿车的父母的角度出发去检查交通系统的每一个环节，并进行调整使之满足这样一种行人的需求。
- 13、 从总体上采取尽可能多的措施来减少道路交通量。



图 171 基多的周末无车活动为孩子们提供了锻炼身体和家庭互动的机会。

图 172 略微突起的路面为视力不佳的人提供了不可估量的引导作用。



5 提高

“起初他们忽视你，然后他们嘲笑你，打击你，再然后你就获胜了。”

——马哈马·甘地（1860-1948）

无车工程不仅是一条新街道的“硬件”设施，它也是新社区与它的市民们进行交流的“软件”条件，而这些人们最终将决定着一个工程成功与否。对这种交流以及对新社区建设的提高进行投资，这就像工程的任何设计和实施环节一样重要。



图 173 在布宜诺斯艾利斯，街道是跳探戈舞的绝佳场所。

像哥本哈根这样的城市显示出，如果一个城市建立了一种友好型的社会环境，那么这里的居民会真正地利用它。然而，城市可以进一步鼓励一种新街区文化的发展。无车工程也许要花几个月的时间以获得公众的熟知。建立一个稳定的使用模式之前也需要几年的时间。对于缺乏现有街区文化的城市来说，这种初始时期尤其重要。

这部分列出了建立一个无车区域的技术，同时也提出了关于如何提升这些活动的建议。

5.1 市场

“一个人不可能利用提出一个问题时的思维模式来解决这个问题”

——阿尔伯特·爱因斯坦（1879-1955）

无车工程的市场化是指用来使无车区的优点及使用方式为广大的公众所知晓的信息性和教育性过程。一次成功的市场运动不是偶然发生的。相反，一个和谐的市场决策是经过一系列参与者（包括那些起初可能并不支持该工程的股东）精心策划而产生的。最

终的目的是获得广泛支持和认可，同时鼓励公众使用这些区域。

市场策划由一系列不同的元素组成，这些元素包括以下机构的发展：

- ✓ 一个公共机构的形象。
- ✓ 设合于特殊参与者的活动。
- ✓ 特别的市场产品（广告、模特、图片等）。

市场化进程也许会从目标人群的一部分开始。这个过程类似于上文分析过的股东们一样。这里将会有一些适合于最广大参与者水平的信息，同时在另外一些情况下，对于像机动车司机和商店主一样的人群，应该以高度特别的信息来对待。



图 174, 175, 和 176 用在像基多、波哥大和巴黎这样的城市中的商标和口号赋予无车活动一个独一无二的魅力。

对于相关人口统计学以及人们对无车化发展持有态度的理解是开展有效市场化运动的基础。为了更好的理解一些内在需要和特殊参与者的表述，市场化专业人士会经常有效地利用这些特定人群。应关注的部分包括对目标人群进行有代表的抽样采访。在这个过程中，不同的运动方法都可以在参与者身上得到试验。他们的反应会有助于判断哪些信息、那些提高方式会对于支持无车化目标更有效。

一个机构形象的发展是指创建一个能够代表这个事件或工程的商标、口号以及颜色的结合体。无车活动的发展，如无车星期天，可以利用机构形象作为提高性条件。然而，

关于无车住房及永久性无车化转型的工程也能在创建一种有形的特性中获益。

“无车”一词或许是，抑或不是真正的卖点；更多的因素决定于当地实际情况和既定市场。“无车”一词或许是对于该工程最直接、最准确的描述，因为其它这类词汇代表的更多的是一种对资源的否认而不是一种特殊的利益。因此，为了得到来自居民的良好反映，其它词汇像“儿童友好型”、“清洁型社区”等也许更加有效。国际自行车基金组织（IBF）使用了一系列有创意的、可选择名称

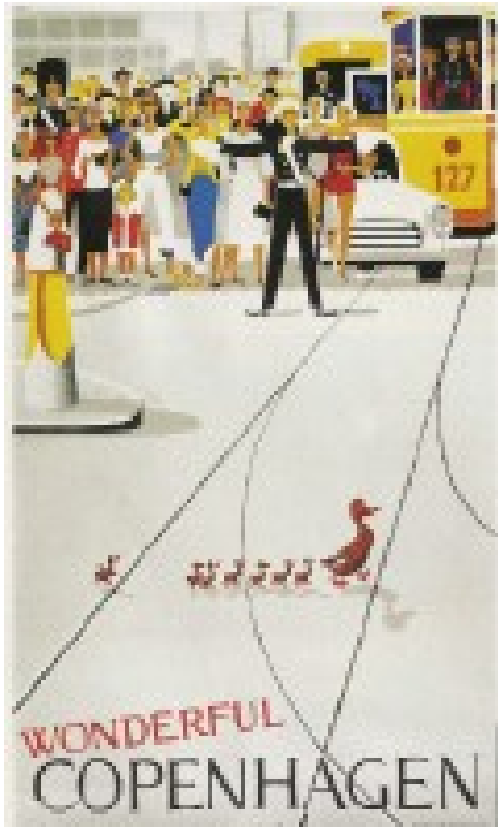


图177 哥本哈根的这张讽刺性的海报利用城市公共空间的属性作为中心主题。

来特指这样的活动 (IBF, 2005); 这里是一些来自这个列表的名称样本, 包括:

- ✓ 城市复兴日
- ✓ 空气清洁日
- ✓ 绿色旅行日
- ✓ 安全街道日
- ✓ 城市观光日
- ✓ 都市社区日

这些可选择的名称有助于将一些特别的益处与无车活动联系在一起。合理的名称将会反应市民们所高度重视的主题类型。

同样的, 商标的选择涉及到建立一种能吸引居民参与的形象。一个设计成功的商标应该很容易为人们所记忆, 以便居民会很自然地将商标和相关活动联系起来。商标可以有一系列形式, 比如各种来自于自然环境、街道环境、卡通图案、抽象人物以及流行文化的形式。图 174, 175 和 176 提供一些了现有无车活动商标的例子。

商标、活动形象和口号也能够融合于一个城市整个的市场化策略中。为了带动旅游和投资, 许多城市成功的打出了一些国际上知名的品牌。对于城市市场化而言, 一个城市公共空间的质量通常成为其主要卖点 (图 177)。

一类媒体对于工程策划师而言实用性很强, 包括: 电视、广播、报纸、小广告宣传单、社区公告栏和网页。同时也有一系列其它展销方式, 如海报、T 恤衫和钮扣等。在一些情况下, 无车机制甚至更能代表一种潜在的财政收入来源。然而, 这种概念的任何一种商业化都应该经过仔细斟酌。海报、钮扣和其它随身携带物品的增值也许最终仅仅会成为道路垃圾, 一种明显有悖于这项工程的环保目标的状态。

每一种媒体的选择都涉及到不同的费用和不同的影响。就大量的受众而言, 电视可能是最有效的手段, 但是其费用常常会很高。然而, 由于市政部门致力于开展无车星期天活动, 在公益频道选择低费用或零费用播出时间称为可能。汽车制造商是世界上广告费支出最多的消费者。在 2001 年, 十个费用最高的广告中有五个和汽车有关 (文策尔, 2002)。所以, 对于市政府来说, 准确地把握好在电视上进行公益播放的时间要比经常性地对大多数消费者进行突然袭击要合适得多。

在二十世纪九十年代后期, 波哥大的市政中心就成功地启动了一系列高水准的电视广告循环项目。这些广告是经过了专业设计, 并且通过当地电视网络进行发布。每一条广告都清晰的展示出一个关于改变人生的循环方式的小插图。在一条广告中可以看到一个人骑自行车上班, 而在下一个场景中, 他的医生因为无法解释他健康的迅速提高而惊讶。在另一条广告中可以看到一股自行车流被汽车超过, 并被交通堵塞所困。这些智益的故事对于塑造人们的无车化意识会十分有效。

即使这项工程成功通过公共服务宣传进入了主流媒体，要实现人们在实际行为上的改变，还需要个人和社区的互动效应。媒体在一定程度上能够提高认识，但是，要想实现实质性的改变还需要更加有效地互动。户与户之间的活动和社区交流虽然很费时，但对新形式的城市交流而言却非常的有价值。

由于孩子们在支持无车化设计中的重要性，他们在任何无车工程中都是最主要的股东。包括学校和孩子在内为得到提高而作的努力在任何市场计划中都是另一种出路。一些父母是无车活动和无车区域最有影响力的群体，而赢得年轻学者的支持或许是说服这些父母的最好方式。因此，与学校协同工作，将无车化益处和无车设计的某些方面用于教育课程，这可能会相当有用。而且，通过发起竞赛或者其它形式的活动来鼓励学生的参与有助于提升工程形象、增加工程的普及程度（图 178）。



图 178 萨拉波亚市(印度尼西亚)，2001 年举行的一次关于无车日的绘画竞赛。

从市场的角度出发，没有其它关系比同主流媒体之间的关系更重要的了。开发一种以传达信息给记者为目的的出版工具，这将会很大程度地决定新闻媒体报道工程的方向。我们应该向所有负责报道关于环境、健康、公共空间、交通及当地政事的记者们分发放有图片和人物的简明出版物。尽管该工程小组中有负责对外宣传的发言人，但所有的项目员工都应该对记者的提问和要求做好充分的准备。FAQ(常见问题解答)问卷的发展有助于职工对典型的问题发表准确和连贯的回答。

5.2 宣传活动

“我们的发源地是一个新的体系，这个体系也是我们的敌人。但是当你身处其中时，向四周环视，你看到了什么？商人，老师，律师，木匠，正是我们要拯救的那些人。但是在我们将要拯救他们之前，他们仍然是这个这个系统中的一部分……我们应该明白，这些人是不愿意被解救的。他们中的许多人非常呆滞，所以他们毫无希望被解救，他们依靠着这个他们一直要努力保护的系统。”

-----蒙菲尔斯于“发源地”（1999）

在我们今天这个世界的很多地方，城市街道并不是友善的地方。恰恰相反，它是一个因为害怕安全，健康，保障受到损害而去避免接近的一个公共场地。孩子们不在公共场合玩耍了，邻居们彼此之间也变得越来越陌生。在这样的情况下，即使最无机动车烦扰的地方也不要期盼街道上会使人们传递片刻的友善。因此，宣传活动是销售工作中的一项重要组成部分，尤其是在最初刚刚起步的阶段。娱乐活动，文化展示，和体育比赛都可以吸引人们去体验与他们所处城市不同的一面。表 20 列举了一些城市在活跃它们街区时可以采用的宣传方式。

表 20：宣传活动举例

活动类型	事件
商业	食品市场 货物市场
业余活动	行人区的游戏展板 行人区的游戏台子 有氧运动班 街道运动（乒乓球，网球，足球， 篮球，高尔夫球，棒球等） 街道游戏
活动/表演	街道晚会 音乐会 戏剧 歌剧 电影展映 艺术展示 在大屏幕上展示电影和运动比赛 街道音乐家 街道演员 流行展示
信息提供	自行车维护部 骑自行车课程和演示 健康和营养研讨会

5.2.1 行动主义

公共场地的使用通常是一个引起激烈争论的问题，这个问题和政府政策，平等甚至人权问题相关。公民选择应用他们所需场地的权利，与政府无车政策的采纳有着直接的联系。因此，经常会有倡导者们推广他们的理念，要求更公平的使用公共场地。而官方有时把这种队伍看作对公共秩序有破坏性的威胁。实际上，这些队伍大多代表着公共场地分配决策的民主化。

在包括发展中国家城市的其它城市，公民可能希望记下这些倡导者使用的方式。积极分子在组织中所展现出的热情和创造性正是公民要融入街区所需要的，可以催化街道整体水平最终改变。

危急群众

在 1992 年的九月的一天，圣弗朗西斯科兴起了一项新的活动。这项活动是由几个骑自行车的人掀起的。“危急群众”的诞生导致一个以公民为主的行动主义的产生，这个主义推进着无车的议程的建立。一个危急群众队伍通常是在每日通勤的最繁忙的时间，骑车穿过一个城市。由此产生的交通混乱便不得而知。他们的目的在提醒大家：骑自行车的人和行人也是交通的一部分，市政的领导也需要采取一些措施方便一下这部分群体的需要。正如一个危机群众组格言说：我们并无意导致交通混乱，我们只是交通本身。

危急群众实际上不是一个正式的组织。恰恰相反，它是一个为有共同志趣的人们提供的相互熏陶，相互影响的组织。这个组织没有任何正式的组织处更没有合法的登记。这个独特的非正式结构存在着，并且试图脱离与城市官方的关联。

危急群众的思想几乎已经传遍了世界的每个角落。世界范围内有 300 多个城市包括伦敦（英国），纽约（美国），巴黎（法国），约翰内斯堡（南非），（图 179），马尼拉（菲律宾），墨尔本（澳大利亚），墨西哥城（墨

西哥), 圣地亚哥(智利), (危急群众, 2003) 已经发布了大规模的危急群众活动。然而, 这些活动主要是以和平为主的。在一些案例中, 暴力事件在骑车人, 汽车司机和警察之间爆发。在 2004 年纽约共和党会议上, 警察利用这个机会强行限制危急群众的活动。对危急群众活动参与者的大规模逮捕引起了公众对警方行动的合法性和人权的质疑。最初法案维护危急群众参与者的基本权利, 但是纽约和其它城市警方的严厉的逮捕行动还在持续进行中。

恢复街道

“恢复街道”活动发源于一个与危急群众起源相似的信念。在“恢复街道”活动中, 一群积极分子和群众便会同时涌向同一个街道。街道上顿时涌现了一个大的街头聚会。(图 180 和图 181)。他们的目的是要引起人们的注意: 街道是大家公共的资产, 而并不仅仅是机动车活动的场地。

第一次“恢复街道”活动发生于 1995 年 5 月的伦敦卡姆登镇。以一个相当戏剧性的开场, 两辆车在卡姆登镇的中心交叉路口装作发生了车祸。两个汽车司机随后上演了一场激烈的争吵, 最后他们以朝对方的车扬起大锤。这时, 成百的“恢复街道”活动者从街道辅路和附近的地铁站一拥而上。随之形成的街头聚会持续了整个下午。除此之外, 其



图 179 . 危急群众在约翰内斯堡行动

它的恢复街道的活动还有: 往伦敦一条高速公路上倾倒沙子, 随后这条公路变成了一个伪制沙滩和供家庭玩耍嬉戏用的玩具沙箱。随后, 恢复街道的活动在英国的其他城市, 柏林(德国), 布鲁塞尔(比利时), 悉尼(澳大利亚) 和惠灵顿(新西兰) 也时有发生。(恢复街道, 2003)

空间劫客

近来, “空间劫客”用他们的行动证明了公共场地事业的创造潜力是无限的。空间劫客运动是伦敦基层群众于 1999 年兴起的运动。这些队伍里年轻的骨干包括艺术学生, 建筑师, 甚至滑滑板的人。在这个折衷背景下, 在这个队伍的开放的思想的导引下, 萌生了一些离奇的事件。这些事件屡次得到了新闻媒体的关注。这个队伍可能以它“环线派对”



图 180 和 181 恢复街道活动, 很多公民充分准备在公共场地采取行动



图182 空间劫客的环线派对以一种使公共交通变成一个社交活动的独特方式而著称

出名：在伦敦的地下车厢里，在音乐，饮料和舞蹈的陪伴下，成群的人在这里举行派对。（图 182）

像危急群众和恢复街道组织一样，空间劫客是一个由一群有共同志趣的人组成的非正式的组织。成员之间的相互渗透性以及组织内部的无等级制度的结构给空间劫客组织以成长和适应各种环境和机会的灵活变动性。另外，正如其他组织一样，非正式的结构避免了官方和法律的关注和打扰。空间劫客的成员被称为“密探”，他们努力演好作为一个地下活动者的角色，做的好的人被称为活动中的积极分子。

迄今为止，空间劫客的行为包括：

- 在伦敦财政区和议会前举行的板球挑战赛
- “扭动的迪斯科”，组织者在街道和广场播放音乐来吸引人们跳舞



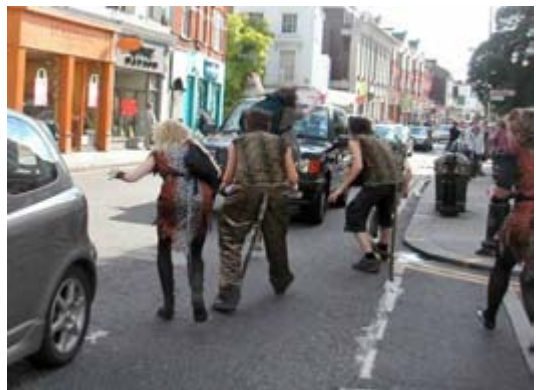
- “汪……” 在这个事件中，人们化装成野生动物并朝运动实用车辆上的人狂吠（图 184）

- 把停车地用作办公室

- 把自制的艺术品放置在商店或快餐店出口的休息室里

空间劫客思想也在快速的流传当中，除了伦敦，纽约和新加坡都已经有了相关的活动在进行中。在几乎所有的活动中，空间劫客在挑战传统思想对空地的认识中展示了超乎寻常的创造力。这项活动的参与者并不是简单的局限于组织的内部成员。通过因特网和语言的帮助，成百的和这个组织并无关联的个人也经常参加到这个活动当中。伦敦地下车厢已经发展成为“环线派对”的活动地点，在各种各样设置的火车车厢里，成百上千的人在里面欢庆着。在很多时候，那些恰好在活动周围的人也会偶然被吸引参加到活动中来。就一次板球比赛来说，空间劫客密探将会进入到伦敦财政区的一个酒吧，随后向在场的人宣布要进行一场板球挑战赛。很多穿着西服，打着领带的职业人员也高兴地参加到活动当中，随后，一直尽兴到晚上很晚的时间。

图 183 和 184 在“扭动的迪斯科”活动中，空间劫客在街道播放音乐，鼓励人们加入他们一起跳舞。运动实用车辆在市中心不是最实用的车辆。假设车辆拥有者在非洲游猎，空间劫客发生“汪……”事件，伦敦克莱登区人把自己化装成为野生动物向过往的开车的人咆哮。



通过他独有的方式，空间劫客重新定义了团体行动组织的运作方式(空间劫客, 2005s):

“我们组织的目的是给那些有共同志趣的喜欢寻事的人提供一个场所，在这里他们可以聚到一起，一起改善计划。空间劫客并不是一群特定的人，通过这一系列的人的汇合，它很有成为新思想和新活动的创生地。我们希望在维持一个公平的无等级制度组织结构的同时，将我们的活动发扬光大。如果进展顺利，我们将会同时达成这两个目标。”

空间劫客的活动在创生友善城市社交中是很有效的，如果没有这个活动，一些人仍然只能是陌生人。这种独特的动员方式可以促成最终目的的实现。在这个过程中，无车的概念慢慢渗透到人们主流的意识当中。虽然这个难以实现的目标仍然离现实很遥远，这些积极分子的活动及其发展可以看作是一种积极的标志。

快闪族

2003年9月，纽约出现了一种不同寻常的公共集会。这种集会以相当快的速度在世界范围内蔓延着。一个快闪族“就是一群人(通常是通过因特网联系组织的)在特定的时间相聚于一个特定的地点。组织并参加到一个任意的行动中，然后在完成行动后自行解散”(维克璠迪亚, 2005)

快闪族最初的行动意向是要成为一种现象艺术的。最早成功的快闪族活动发生在2003年6月19日，马斯的百货公司(纽约)。大约150个人通过电子邮件和口头的方式在7点27分相聚在这家百货公司的地毯部门。到了那里，这群人聚集在一个大的波斯地毯的周围，开始仔细考虑是不是要买。当商店的员工问他们的时候，他们回答说，他们都一起住在公共的仓库里，他们来市场的原因是为了一块“爱毯”。实际上，直到那时，几乎所有参与者都没有与另外的人见过面。过了一会，人群散开了(没有人买地毯)。从这个最初的事件开始，一些随后的快闪族活动出现了：

■ 在纽约时代广场，400人聚集在“RUs玩具”店前的恐龙展览前面；随着一声巨大的机械的咆哮，人群全都跪倒在地，呻吟着，挥着双手向天祈祷着；

■ 在中心公园，一群快闪族聚集起来学鸟叫，学公鸡打鸣；

■ 在伦敦投特汉姆路一家沙发商店里，一群快闪族通过移动短信的方式，同时扑向同一个沙发样品；

■ 在柏林美国大使馆前，人们聚在一起喝香槟，为一个叫做“娜塔莎”的科幻人物举杯；

■ 在圣佛朗西思科(美国)成百的人相聚于街道上，同时像孩子一样在街上来回旋转；

■ 在伯明翰(英国)，一个快闪族团队在一个牛津饥荒救济委员会的慈善商店里聚集。他们不断的脱掉自己的衣服，并把它们捐给这家商店，与此同时，他们还唱着流行歌曲“把它送掉”；

■ 在罗马(意大利)成百的人聚集在一个书店询问同一个不存在的书名。

这个现象通过一些活动也蔓延到像孟买(印度)和圣保罗(巴西)这样的发展中国家的城市。在孟买，警方已经发出警告：任何由五个人以上组成的公共集会应该先得到官方的同意。

对于快闪族活动是否促进街道生活质量和公共场地发展这个问题，人们在观点有些分歧。大多数情况下，快闪族的活动有很少甚至没有个人的动机。这些活动和恶作剧有些相像，但却不是任何含有政治意识的行动。一个空间劫客评论到：

“快闪族现象与空间劫客和危急群众及其相似，但是它所摆出的无政治观点使它成为更耗时耗力的，却是更迎合大众的。把大家聚集到一起，仅仅是因为这样能够引起一连串的麻烦或是笑话，然后就解散，这个看起来是一种真的浪费”

然而，快闪族一般程度上可以帮助人们建立起社会联系，因此可以认为它在街道人之间的友好相处上起着一定的作用。作为一种娱乐的方式，快闪族在增加社会幽默感上可能是有一定作用的。

另外，一些快闪族活动展示了一个更加实在的表露的实现。在伯明翰牛津饥荒救济委员会的慈善商店的快闪族捐赠者就是一个这样的例子。除此之外，英国的年轻人开始沉湎于一个被称作“移动俱乐部”的新的艺术形式。移动俱乐部包括一群个体，他们同时到达一个像火车站这样的公共场地。每个人带着自己的音乐播放设备和耳机。作为一个群体，这些人随后开始跟着自己的音乐同时起舞。人们有的自己跳舞，有的和别人一起跳，还有的站成一排跳（图 185 和 186）。

这个观念被音乐艺术家本·卡明和他的伦敦的朋友爱玛·戴维斯所发展。这些活动为公民提供一个健康的发泄形式使他们在公共场合能够合适的表现自己。

同样有创造性的活动是城镇里各式各样的“枕头搏斗俱乐部”，它随着快闪族出现。枕头搏斗主要是人们带着藏在她们衣服或物品里的枕头来到一个广场或街道。在一个合适的时间，他们拿出枕头，开始进行友善的战斗（图 187）。就像是最初的快闪族，移动俱乐部和枕头搏斗俱乐部成功的向其他许多城市，尤其是北美和欧洲的城市展示了

自己。

如果你认为这些活动只能吸引未成年人及一些年轻人，那你就错了。这种活动的范围涵盖了各种组织形式，拥有各种年龄和背景的参与人群（图 188 和 189）。爱玛·戴维斯指出：

“在这项活动中，我们整个家庭成员都来了。就连我们的老人都来了，我们穿着制服，但是大家都玩的很高兴，没有任何麻烦出现。”

参与者的多样化可以帮助巩固活动的存在，使之像恢复街道和空间劫客这样的组织一样持续存在。

快闪族的创始人是一个匿名者，人们称他为“比尔”。在一个新闻采访中，“比尔”承认快闪族最初的目的只是简单的玩乐（拜米斯，2003）。然而，他又指出，对于有相同经历的人来说，这种活动有着重要的社会意义。另外，“比尔”开始认识到快闪族的可以改变社会对公共场地利用潜力的认知能力。（拜米斯，2003）

图 185 和 186，“移动俱乐部”每个人都需要一个各自的音乐设备和一个有趣的公共背景。伦敦奥斯顿站移动俱乐部的人们（左）和帕丁顿站的人们（右）





Flash mob pillow fighting, St Pauls Cathedral, London 6 October 2004.
 © David Hoffman. Distribution David Hoffman Photo Library. Phone +44 (0)20 8981 5041, fax +44 (0)20 8980 2041, email lib@hoffmanphotos.com. NIJ & BAPLA recommended terms & conditions apply. Moral Rights asserted under Copyright Designs & Patents Act 1988. Full terms & conditions supplied on request. Credit is required.

图 187 城镇“枕头搏斗”是一种把自己家里孩子带出来很好的方式

“我做的事情越多，我就会更多的意识到快闪族深刻的政治价值。今天美国公共场地的性质改变了。它本来是购物中心，大的连锁商店的地点，但现在假设你要买一些东西，一旦表达失误，你就会不经意间擅入到别人的领土上。纽约城有很多真正的公共场

地，但是就这一点来说，如果你是个年轻的美国人，你可能在没有真正公共场地玩耍的条件下长大。”

快闪族的成功也可以说明因特网和长途电信技术怎样运用到无车运动所带来好处当



图 188 和 189 各种背景和年龄的人参与到城镇枕头搏斗和移动俱乐部



图 190 一个危急群众参与者在纽约被捕

中。通过因特网的力量，快闪族的创始者注意到这些途径的前途可以引致一个重要的政治议程（拜米斯，2003）：

“我逐渐认为快闪族的是一种通过电子邮件把一群陌生人聚到一起进行一种活动的体验。它是简单的政治活动。在这些特定的活动中，人们主要选择了娱乐方式。我希望有人能够站出来使快闪族变得流行，之后，它们将会成为那些想做艺术项目或政治项目的人的一种方式工具。”

信息和通信技术力量在公民引导的致力恢复街道的活动中证明时有重要影响的。而快闪族观念自从 2003 年初入政界就开始模糊了，而有关它的一些观念在相关事件中继续存活着，如移动俱乐部和枕头搏斗俱乐部。

对积极分子行动的反应

在许多案例中，当地权威和政治代理试图反对如危急群众，恢复街道，和空间劫客这样的团队行动。大多数情况下，在这些行动中的积极分子在他们的计划中强调了一种严

格的，和平性的方式。

尽管这样，危急群众遭受了参与者，汽车司机，地方官员之间暴力和挑战的冲击。在 2004 年纽约共和党会议上，警方抓住机会强行限制危急群众的行动。在会议中，警方查获了 264 个参与者的自行车（考威尔，2005）。随后，在 2004 年四月开始之后的一年里，警方查获了另外 518 个参与者的自行车（图 190）。这些逮捕行为的法律依据仍然不是很明确的，因为在纽约街上骑自行车不能算是违法的。然而，警方的行动产生了效果。对这些案例的延缓处理意味着许多人在一年后都得不到自己的自行车。

对危急群众参与者的逮捕导致了在法定和人权上对警方行动的挑战。一场国际的战役正在进行当中，目的是在说服纽约官方改变他们对危急群众的态度（世界无车网，2005）。这场战役也在扣押那些已经归还到主人手中的自行车。最初的法案维护危急群众参与者的基本权利，但是警方严厉的打击行为还在持续进行中。

在空间劫客案例中，官方的反应先是对其产生兴趣之后变化成为困惑，最后对其进行阻止。（电视 8）警方反映的多样性可能来自于警察个人的反应，他们每个人都会自己判断如何进行应对。很明显，官方也不清楚怎样才能更好的应付这些有创造性的计划。空间劫客的代表认为这个过程不管是对官方组织还是对大众都是很积极的（空间劫客，2005a）：

“我觉得官方许多用于严刑镇压我们的计划是有点意思的，但是当然我们不期望这个。我想我们是在法律允许的范围内做事，并不断的扩大范围，直到我们到达法律要求的边界。然后试着从这条边界线上退回来。”

表格 8: 和伦敦警察的对话

下文是一段节选自空间劫客网站的片段，讲述了一个他们在扭动迪斯科事件中的经历。在这个事件中，空间劫客把他们的音乐电视带到了伦敦搜厚区的坎普顿大街。作为城市里一个比较文明的区域，并且有着半行人区的街道，空间劫客认为他们的街舞在这里是受欢迎的，他们是正确的

“几乎我们的音乐刚开始，就有人加入到我们的行列和我们一起跳舞，商店管理员从他的商店里出来，男孩和女孩们放下他们的书包，一个街道舞会随后就开始了！一个女孩从他的书包里取出一个足球和商店管理员玩起了传球游戏，跳舞的人，收垃圾的人和行人全都加入到他们的行列中。每个人都很快快乐，人们停止前行，加入跳舞或只是观看，一段很长的时间内，竟然没有警察出现！接下来他们出现了，一个小汽车，一个小型客货车和大约 15 个男女警察来制止我们的聚会”（空间劫客，2005b）。

官方警察：“你们在扰乱地方商业。”

空间劫客：“嗯，他们在和我们一起跳舞。”

官方警察：“我们不介意，你只是要站在人行道上。”

空间劫客：“那好吧。”

官方警察：“你必须离开。”

空间劫客：“但是我们在人行道上。”

官方警察：“那没有关系，我们说的不是跳舞，而是足球。”

空间劫客：“她走了。”

官方警察：“我知道，但是你们不可以在这里踢足球。”

空间劫客：“我们没有足球。”

官方警察：“我明白，但是你们必须离开。”

“这样他们就制止住了扭动迪斯科（空间劫客，2005b）。

在一些方面，警方和官方通过代表政府给我们提供了服务，并且给了我们一个嘲笑和质问的对象。我想我们希望我们提出的大量问题最终会缓缓进入主流思想中，影响着这些人的工作方式。”

一个摆在许多警察面前的问题是积极分子的行动是否代表一种对公共秩序的威胁。警察和其他官方最恰当的反应是取决于时局和当地环境。这些手段和事件的新颖之处使警方很难策划一种精确的应对政策。他们直接的反应是经常禁止或阻碍这种特殊行为。

然而，许多官方可能反映出这样的队伍实际上对推进社会的发展有很好的作用。通过对公共场地怎样使用的根深蒂固的偏见的挑战，这些队伍为城市开创新的可能性做了很多贡献。而对于那些队伍或个人在公共场地的行为，警方有恰当的法定限制。灵活的变通一下，警方发现这些事件可以有积极的一面。

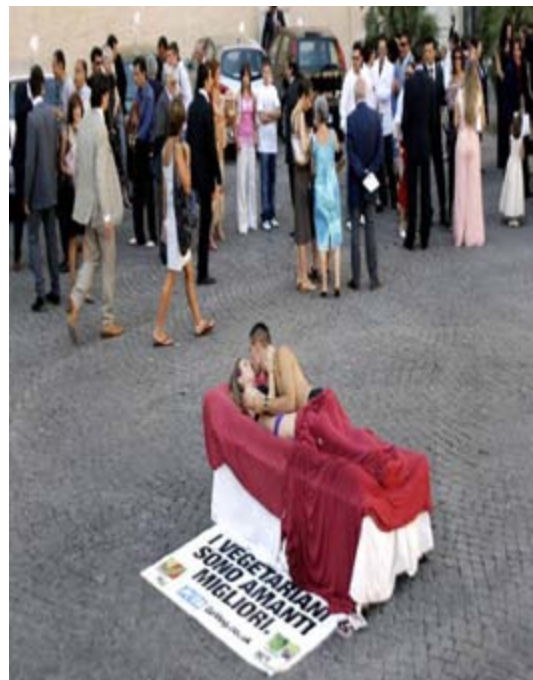


图 191 “素食者锻造更好的爱人”是罗马的 PETA 街道行动的信息。如此吸引人的鼓吹可帮助公共场地吸引大家的注意

公共场地民主化

并不仅仅是危急群众，恢复街道，和空地占有者在公共场地进行直接的活动，各种带有不同政治目的的其他组织也应用了一些相似的或者不同的技术手段。像绿色和平组织和动物医疗保护组织同样的运用了公共研讨会清楚表达了他们的观点（图 191）。一个人是不是与这样组织的目的达成一致可能没有公共场地民主化的原则重要。

在海顿公园（伦敦），演讲角举办了一个公共研讨会，任何人可以谈论任何特定的主题。在约翰内斯堡（南美），涂鸦墙给那些希望充分的展现自己的人提供了一个视觉的论坛。任何一个人都可以合法的在这面墙上涂鸦。涂鸦墙不仅在公众表达这一点上是成功的，它的存在也有助于减少人们在城市的其他地方涂鸦。

这些例子阐明创造性的公共场地的使用可以是一个相当公益的现象。通过把政治辩论直接移到街道上，这些组织实际上帮助市民改变对公共场地的看法。

公共场地的私人使用

快闪族的创造性在这个社会的整体中并没有迷失。公司开始运用一个叫做“游击式的市场”方式。在这个方式中，为了吸引人们



图 192 波哥大广告上在周日无车日活动中标新立异，这种私人占用公众空间的欣慰引起了争议

对特定产品的注意，演员会在特定的公共场地演出（图 192）。纽约一个健身俱乐部为了宣传运动的好处，便把很多时装模特派到街上，她们都穿得很少。麦尼搜塔州（美国）的州级官员希望在他们州宣扬假日的好处；在芝加哥的人行道上，他们安置了掉鱼用具和一个游艇，另外还有两个喜欢户外运动的人在假装钓鱼。

这种对公共场地的商业应用是一件有争议的事情。公共领域的商业征用妨碍了公共场地的其他使用，同时对街道的美观也是有破坏性的。在 2001 年，IBM 公司在圣·佛朗西斯科大街上喷印“和平，爱心和敬业”。这个公司随后因为损害公共场所的美观，被罚款 120,000 美元。同样的，微软公司因为在曼哈顿街上贴满那些难以除去的促销标贴被罚款（克里夫特，2004）。

一些公司虽然使用公共场地，但是他们以娱乐的方式给人们提供公益。歌手艾薇儿曾经运用快闪族的手段事先未安排的在购物中心演出，为了是促销她的新唱片。在 2004 年，乐队“U2”在纽约布鲁克林桥附近附近举行了一个没有事先宣布的音乐会，在 1987 年，这个乐队在洛矶山一个烈性酒酒店的顶层拍了一个直播的视频。尽管这样，任何私人对公共场地的征用在授予同意前应当经过仔细的检查。

5.22 社会行动

被交通，噪音和污染破坏的社会并不是一直都有足够的资本去等待突然觉悟的政治领导人过来整顿。生活的质量不应该是一个短暂的，可以回避的问题。地方条件紧迫性需要公民发展他们自己恢复街道的方式。

街道晚会，节日，和游行都是公共场地的短暂的事件。这些事件帮助人们形成社会意识和未来街道前景的可能性转换的意识。



图 193 阿里斯比（日本）的横幅标语和艺术品对于过往的行人来说是一种很有效的促销方式，并不耗费机动车上的空间

尽管有可观的方式来影响改变，公民们没有法律依据让权威直接从机动车轮子下恢复他们的街道。“心理上的恢复”是一个用来改变对街道使用的认知的术语。心理上的策略包括在街道上挂横幅标语和艺术品，在行人区域上放椅子，或者在人行道的石头的写诗（图 193）。在公共场合举行个人的节日，比如生日，婚礼，和纪念日是另一种心理上恢复的形式。和别人一起分享自己的节日可以使大家都过的充实（图 194），就像安格威彻所记录下的：

“心理上的恢复使失去的社会，文化，和街道的经济作用重新恢复。这个可以在不影响交通车辆土地的情况下完成。完全意义上的恢复是把一些公路恢复并把它们转化成交换空间”（安格威彻，1999，p. 87）

在一些邻近地区，居民们喜欢把桌子和椅子放到公路边上来帮助他们重新建立人和车辆之间的平衡（图 195）。在其它一些实例里，人群已经在市中心停车区建立暂时的“办公



图 194 伦敦皮卡迪利广场的结婚照片，在公共场地分享个人的愉悦是值得称赞的

室”。通过支付停车计时收费器抢占空地，这些群体就关于货币政策通常给汽车以优先的待遇做了解释（图 196 和 197）

在实施这些策略后的想法是在心理上建立人们占用地方环境的意识。在少车的情况下，这些简单的心理上恢复街道的策略可以



图 195 把椅子和桌子放到街道附近是另一种心理上占有公共土地的有效的方式



图 196 和 197 空间劫客把伦敦财政区的一个停车区变成一个临时的办公室。一个简单的机械会使我们注意到我们是怎么运用公共空地的

造成车辆速度的减缓和司机和行人区更加谨慎的相互关系。安格威彻鼓励孩子们向过往的开汽车的人高兴的挥手，这样可以使他们的行车速度减缓（安格威彻，2005）。通过这样的行动，汽车司机开始分心，被他的邻里所吸引，结果造成他们短暂的从正常速度上的跌落。通过司机对周围的环境适应过程，增强了马路上的安全性。

心理上的恢复并不直接影响到无车区的形成。然而，这些策略可能开始准备营造一个全是行人的街区。可能更重要的是，这些行动会给政治领导人带去信息：公民真的很在乎他们街道环境的质量。



图 198 伦敦摄影大街上的象棋比赛吸引了很多参观者

5.23 游戏和练习

练习，玩耍，和运动并不仅仅锁藏在公园和私人俱乐部里进行的。在许多发展中国家的城市里，合适的游戏和运动设施并不存在。街道是唯一可以锻炼身体的场所。因此，增加城镇街道上运动机会的方案可以看作是许多城市的具有很高实用价值的决定。

街道提供运动场所不仅对健康有利，而且对社会进步发展也有帮助。因为肥胖率在发展中国家和发达国家都在持续增长中，鼓励身体锻炼对于控制一直在增长的医疗花费来说是一项必不可少的策略。另外，体育比赛能把人们召集到街道上，鼓励他们提高公共场地的社交能力。与艺术展览和音乐会不同的是，游戏和运动倾向于更加的活跃而不是消极。在活动中，“活跃”的性质是达成一个最终旧的城镇形式向新的城镇形式迈进的基础。

象棋和其它街道游戏

象棋和其它形式的街道游戏非常适合于城镇环境。街道空间的大小要求那些相对来说要小型一点的活动。同时，基础设施要相对简单和低消费。这些游戏会吸引到那些一般不会参与其他形式街道活动的大众成员。通过提供一系列宽泛的活动和比赛，城市在鼓励宽泛人群参加户外活动上是很占地理

优势的。

在对智力上的要求标准上，街上那些游戏都是很独特的。因此可以通过做游戏来看出他们从教育中得到的益处。一些游戏也给参与者提供了适度轻微的运动，因此在很多情况下这些活动适合于年长一些的人。

做游戏的基础设施不是更加传统一点各种的台子就是街道表面（图 198）。在地点上的选择取决于这个游戏本身和观看者是否可以方便观看。像象棋和西洋棋这样的板上游戏可以在任何条件下玩，而像球类游戏这样的活动需要一个大一点的街道路面。

一个台子游戏给参加游戏的人以更密切接触的环境，因此可以增强运动员集中精力的能力。然而，一个小小的台子限制了大量观看全程比赛的人的观看效果。相比之下，利用一个宽一点的街道路面来进行游戏有助于构建一个全面的视觉效果而且为许多观众提供了足够的空间。街道表面的应用也鼓励了更多需要体育运动的活动的开展，这些活动帮助人们增加练习的数量。

儿童游玩区

孩子们是无车发展的典型观众之一。在汽车依赖的地方，折衷的安全感大大的意味着家庭和孩子们要搬出这块公共领域。在城镇里的很多地方，让孩子在外面没有看管的玩耍已经是被人们普遍认为不可能的了。

不幸的是，游戏的机会和游戏需要的基础设施经常被看作是支付不起的奢侈品，尤其是在发展中国家城市。然而，即使是简单的游戏设施在创造城市生活上也是有很大的好处的。游戏可以看作是把其他人招到街上去的必然途径。为孩子们创造一个活泼的玩耍环境可以给居民创造一个生机勃勃的生活氛围。

把一个街道转化为一个无车区域给孩子们的游戏设施提供了客观的空间。不幸的是，自治区因为可靠性的问题，越来越不愿意提

供游戏设施。如果这个不可避免的窘境会引起城市之间的争论，产生的效果可能是我们所不能支付的。然而，财政责任组织计划发展的程度大大取决于当地法律规范。

或者，精心制作的游戏设施可能并不全是必要的。在正确的环境引导下，孩子们可以很熟练的用他们的想象力设计充实的游戏，并不需要花费很高的设施（图 199）。地表质地的简单改变，比如沙子和草地，柔软的游戏物体提供正确的氛围，避免大的伤害的风险。

一些城市真正把目光转向孩子们，让他们为自己的地盘设计新的构想。孩子们是设置游戏区域的“专家”，这也确使当地的居民也关注到这件事上来。



图 199 简单的户外游戏对于孩子们的成长是基本的，而且并不需要精心制作和花费过多，但是需要营造一个安全的街道氛围



图 200 和 201 有氧运动班占据了曼谷和基多的整个街道

有氧运动

为了对付几乎已经成为世界性的流行病肥胖症，许多城市官方在寻找一种能减少日益增长的医疗花费的方式。鼓励体质锻炼是一种简单，实际的解决方式。

公共有氧运动班对于发展中国家城市是相当必要的，因为只有极少数人能够支付健身俱乐部的会员费。另外，因为这些城市的步行条件通常使散步变得非常困难，也没有其他机会去锻炼。认清了人口健康的好处，城市，如曼谷，波古塔和魁投已经赞助公共体育班（图 200 和 201）。这些班在周末和晚上上课，主要在街上或公园里进行。街道为有

氧运动提供了一个理想的场所，尤其是这个班的知名度吸引了许多人的参与。

城镇高尔夫

高尔夫运动更适宜在绿色植物环境和乡村环境下进行，而不是拥挤的城市中心。然而，“城镇高尔夫”却是一个使人愉快的，创造性的使用公共场地的游戏。计划是用城镇的风景作为活动场所组织一个充满乐趣的运动。在玩城镇高尔夫时，在已准备好的城镇空地上配置了一系列的洞。为了维护公共和私有的财产，一般的高尔夫球被一种软的皮

图 202 和 203 城镇高尔夫转移到了伦敦的街上



革球所代替，“洞”被规定为入孔罩子。否则，这个游戏就是一般的高尔夫了。

城镇运动的多样性是由 1992 年德国的“交叉高尔夫”的出现发起的。伴随着实战联赛的开展，这项运动现在已经变得更加正式了。2004 年，海滨高尔夫球俱乐部在伦敦的街道上举办了第一届城镇高尔夫联赛。（图 202 和 203）。在许多其他城市，这样的联赛也正在筹划中。城镇高尔夫具有吸引人们加入的潜力，有时吸引的是那些城镇里那些很富有的阶级。伦敦联赛的发起者，吉米·菲克是一个将城镇高尔夫看成一个改变人们对城镇看法的运动的建筑师（菲克，2005）。

并不是所有的活动都应该或需要得到自治市的官方赞助。由个人或群体发起的活动可以有组织的在创造新的街道文化上很是有力的。自发的活动很好的暗示无车地区已经被城市大众广泛接受了。

其他运动

街道并不是非要具备一些活动进行所要应用到的设施。与地面有接触性的运动很容易使参与者受到柏油路和混凝土的伤害。一些特定的，在比较靠近居民财产（如，窗户，艺术品）地点进行的活动很可能会引起纠纷和法律责任的追究。反过来说，如果像篮球，足球，棒球和排球这样的运动在街道上流行起来，就可以大大的增加了街道的用途（图 204）

棒球需要特定的基础设施，而其它的运动只需将街道重新布置一下和的极少固定设施。一个在波哥大比较流行的活动是“皮卡球”在这个活动中，只见一些建筑工人在在整条街上踢足球，当有车辆经过时，他们就先停止游戏，让车经过。空间劫客已经在伦敦组织了街道板球比赛和足球比赛。这些活动在相当程度上在提升了群体活动的发展速度。



图 204 在苏哈巴雅（印度尼西亚）的无车节上对足球技术的测试

在由一般街道转化为无车街道的进程中，适于把柏油路转换成草坪，这样可以鼓励体育运动和其它娱乐活动的开展。当玻璃或周遭其它的建筑物有遭到活动破坏的可能性时，固定的防护设施是很必要的。或者可以改进活动设施，比如在城镇高尔夫球比赛中，把一个坚硬的球换成一个稍软一点的球可以大大减少对公共财产的破坏。

5.24 娱乐活动

娱乐活动给我们提供一种富有生机的街道环境，把街道生活推进到一个很重要的位置，构建了一种和美的生活氛围。娱乐活动包括一系列的正式的，有组织的活动和一些非正式的，无组织的即席的演出。正式和非正式的活动相辅相成，吸引着有各种兴趣的居民。

公共场地有时会举办正式的音乐会，这种活动在像伦敦中心公园和伦敦海顿公园这样的活动场所有着很长的历史。公共场地音乐会的免入场费吸引很多的观众。除了音乐会和流行音乐，歌剧和交响音乐也同样的受欢迎。伴随这样大型的活动而来的是逻辑和融



图 205 和图 206 英国广播公司在火车站主持“快闪族歌剧”活动，公众也参与到了节目中

资立场上的挑战。人群控制和政策制定是很重要的成就问题，需要几星期甚至几个月的筹划。

英国广播公司曾经几次赞助在英国火车站和购物区进行的“快闪族歌剧”活动(图 205 和图 206)。这个歌剧活动在他们的演出中甚至邀请了行人为他们提供服务。这个计划旨在把歌剧和其他形式的艺术形式带给观众，否则，他们可能没有机会接触到这样的活动。这种类型的活动也会开展其他形式的娱乐活动使整个活动丰富起来，比如电视。

对于刚刚起步发展街道文化的街道来说，选择较小的，人群密集些的活动场所是发展的第一步。购物中心，咖啡馆，城市中心街道和居住区街道都为小型的音乐会和其它娱乐活动提供了活动场所。



图 207 在弥渡苏吉大街上一个流行展示在奥斯卡无车活动中占了主要位置

乐活动提供了活动场所。

除了音乐演出，戏剧，电影甚至时尚表演都是符合该地区的特点的。巴西的一个城市在它的城市街道和购物中心开办了一个有影响力的年度的电影节。电影节实际上可以按照生活主题来展现自己的特色的。比如，自行车电影节主要以自行车的主题为特色，经常会包括类如“偷车贼”，“北京自行车”和“脱离”这样的主题。这个节日起始于伦敦，但是现在扩展到包括洛杉矶，圣·佛朗西斯科，伦敦和东京(自行车电影节，2005)这些城市的活动当中。同样的，许多城市已经把公共场地作为时装展示场地。(图 207)

咖啡馆和餐厅为那些提供娱乐活动的广告客户提供了宣传的机会。这些场所在创造和维持一个生机的街道生活上能肯定的作用和持续的吸引力。因此，在巴西许多自治区，比如萨瓦多，圣路易斯，和瑞斯夫的人在私有的机构里上演迷人的街道演出。

非正式的街道演出在无风险无演出费用的情况下在公共场地给人们带来幽默和娱乐。通过灵活的和有创造性的演出街道演员给公共场地创造提供了欢愉的街道氛围(图 208, 209, 210 和 211)

在一些城市，街道演出已经有很长的历史。伦敦高文特公园的街道演出可以追溯到



图 208, 209, 210, 和 211 街道演员给街道带来生机顺时针方向的左上方的照片: 1. 东京的周日活动从来不会乏味; 2. 曼谷的演员走上街头; 3. 在伦敦高文特公园的肚皮舞; 4. 布宜诺斯艾利斯的专业演员。

1662 年。同样的，巴黎的坡皮斗中心有一段很长的街道演出历史。在其它情况下中，自治区已经试图通过各种方式来刺激和发展街道演出文化。为了使街道演员保证提供街道娱乐活动，他们会得到市场或者财政的支持。这种支持可能只是暂时的，直到一些演出已经确立。大多数的演员将会最终依靠公众的捐款。

为了适应演出，一些地方法律可能需要更改。一些自治区可能把街道艺人看成不受欢迎的人群，应当被镇压，而不是被鼓励。同时，这种传统看法因为是反对社交对象，屡

次遭到人们质疑。发展一个生机勃勃，充满活力的街道环境意味着鼓励一些有创造性的群体或个人把街道当成自己的舞台。

5.25 艺术和照片展览

除了一直以来的公共艺术展览，短暂的展示在活跃街道风景时可以是很见成效的。展览的灵活性允许组织者创造一个不固定的街道布景，这个布景会使过路者兴奋和惊奇。许多行人并不是刻意去寻找观看展览的机会，但是偶尔遇上的展览更让人受益匪浅。照片展览在近年来变得尤其流行（图 212，



图 212, 213, 214 和 215 顺时针左上角的照片: 1. 伦敦深刻的战争照片展览和对人权的侵犯; 2. 也是在伦敦, 顶级模特把她们的形象借用给反对乳腺癌的战役中; 3. 在曼谷, 卡通演员正在进行公共演出; 4. 在布宜诺斯爱丽丝, 一个照片展览为丰富城市历史提供资料。

213, 214, 和 215) 保格达甚至开办了一个没有现实地点的正规的博物馆。相反的是, 这个街道图片博物馆仅仅通过在街道上展示维持。

照片展览的主题可以是变化的, 包括深刻的, 充满力量的战争场景的形象, 人权侵犯, 和其它不公平的行为。这些影像起到提醒和刺激个人更加关心这些问题的作用。另外, 展览中展示了一些能使公民专注于他们有历史意义的城市构造的可以是很有效的照片和影像。

5.26 “有线”街道

信息和通信技术已经重新改造了当代经济。同时, 这些技术还存在着改造空间和旅游形式的潜力。对因特网和移动电话的使用可能导致旅游次数的减少和旅游路程的缩短。

“无线”技术使我们对空余时间和工作场所所持的观点发生了改变。网络连接的易得性使得街道成为一个的外延办公室或个人娱乐场所(图 216)。在某种程度上, 这种现象已经引起了咖啡馆的注意。这种机构通过提供免费的无线网络吸引了很多顾客。

城市也开始领悟到这种发展的可能性。伴随着靠近硅谷的地理优势, 圣·佛朗西斯科在推进城市范围内免费无线网络上占了领先地位。在这个城市的卡斯和菲丽莫大街和中心联合广场上, 免费的“热点”实验已经在进行当中(考皮滔夫, 2005)。这个城市希望通过私人对网络连接的理解设定城市范围内的无线服务的目标。另外, 一个叫做 SFLan 的无盈利组织在试图在城市的部分地区引进免费的 Wi-Fi 连接。这个地区的其他

城市，包括帕洛阿尔托和月半湾也实施计划提供免费的 Wi-Fi 服务。

显然，在公共场合免费的因特网使用的提供可以看作是鼓励人们上街的一项机制。然而，因特网和长途电信技术的使用主要激发了个人而不是团体的参与，整体来说对社会交际的影响并不是很明显。一个充满网络的世界并不是一个社会应有的现象。同时，移动电话发出的噪音和那些一路上大声讲电话的人发出的噪音，在那些一直在寻找安静的街道环境的人看来是很令人反感的。

尽管有这些潜在的消极作用，无线的街道和街道办公室确实具有鼓励更多人参与到城



图 216 无线技术给公共场地带来了新的用途

镇活动的潜力。这个对于创建社交性的公共场地来说本身就是迈进了积极的一步。

6. 评估

“在我们的每次慎重考虑中，我们必须考虑到我们的决定对于我们以后几代人的影响。”

-----易洛魁人国家格言



图 217 波哥大一个典型的周日

无车生活的试验毫无疑问的将会经受相当多的质疑。居民能够进行日常的工作吗？人们会及时的演讲吗？环境的改善会实现吗？社会成员之间的社交关系会改善吗？这个地方会在经济上获利吗？

创建一个用来评估无车地区的影响的构架可以帮助客观的权衡这类问题。这个信息可以帮助附加的社会树立自信来开始它们自己无车的倡议。

6.1 评估构架

“进步……是所有生活的必不可少的特点。所有的重点是在于决定怎样获得成功……因此需要评估状况和找到一个新的方向。状况的评估意味着我们在评估我们存在的基础，重新定位人类生活真正所在。”

---E. F. 斯特曼彻，1973，p. 289

6.1.1 评估等级

评估所在街道环境的质量在测定街道改善潜力上是很有帮助的。评估过程可以帮助官方了解到为什么一些地区不引起公众的兴

趣而其它的却能。表 21 总结了一个关于评估行人基础设施的可行性简化的方法论（考伦提，2002 和里特曼，2005c）

真正的考虑帮助我们坚定自己的思想而不是在选择之间周旋。一个令人高兴的，甚至是一个令人愉悦的环境可以在心理上使人们产生对散步的向往，因此导致一个大的环境心理融合。对颜色，质地，艺术品，树木和图画，水等的使用都是创造正确的行人环境的途径。（图 218）。

舒适反映了人们使用行人设施的方便程度和驱散令人不快的外部干扰如汽车噪音和污染的能力。控制气候条件可以大大改善人

表 21 无车规划的评估结构

等级	描述
可负担性	无车策略的花费与更加传统的的运输投资相比更能帮助规划提供正当的理由
吸引力	吸引力包括美学的设计考虑和一个地区影响娱乐，快乐，兴趣和开发的能力
舒适度	在这个等级应当考虑的因素包括温度保护，气候控制，路面条件，清洁状况和在噪音和空气污染中的自我保护
网络连接	网络连接与行人网络允许使用者到达目的地的效率相关。一个有效的路线结构允许经过一系列潜在的地方直接到达目的地
方便度	步行的方便度受路标，坡度，辅路地点和其他的能使不行变得容易的特点影响
合法性	一个地区的合法性指的是在理解街道环境时的不费力。地图和路牌的的可性可以帮助构成合法性
安全保障性	安全性受避免行人—车辆冲突的能力决定；保障性可以通过提供好的光线，街灯和交警的监察改善
社交性	街道的社交性决定着环境鼓励居民进行社交的程度

们由于气候变化引起的出行。雨水会减少行人的出行。树木和植物在减少行人受到机动车辆和其他的干扰上也是很有有效的。行人的舒适程度也受到路上环境的是否干净的影响。而垃圾筒的可利用性，清洁频率和禁止随地扔垃圾的惩治性是决定街道是否洁净的部分因素。

过道里的网络连接性由街道的笔直程度和简化路程的基础设施决定。路线的笔直程度可以通过绕道因素进行测量。一个完美的格子系统会产生1.4的价值而一个像代尔夫特（荷兰）这样适合步行的城市能打1.2分（胡克，2005）。在一些发展中国家城市，为行人设计的拙劣的街道布局可以导致高于2.0的绕道因素（胡克，2000）。除掉障碍，设计过道对于减少行人的路程来说是使无车地区政策可行性的基础。

6.12 街道审计，记分卡和等级的划分

评估街道环境的质量有各种各样的方式。越来越多的自治区为了有侧重点的描绘他们

街道的质量正在转向“街道审计”。一个有条理的街道审计总结使自治区和组织把整个城市，甚至城市间的行人方便性做比较。一个有结构的记分卡可以给审计提供一个有逻辑的骨架。

街道审计很容易吸引到决策者的注意。城市官方很关心他们街道环境和其它场所相比处在什么位置的。一个较低的排名反映了管理上的拙劣。公民的自豪感因此可以看作一



图 218 对街道质量的评估需要检查所有的设计成分，比如颜色，质地，植物，布景

表 22. 行人偏向性记分卡的街景部分

IV. 街景		打分	回答	得分
路的旁边有树,花等	叶子大大的提高了道路的吸引力	2		
	路边有一些树和花	1		
	路边没有树和花	0		
树或凉棚提供了防晒的条件	行人有足够的防晒保护	2		
	行人有一些防晒的保护	1		
	有很少或者没有防晒保护	0		
辅路实际上是有有趣的	辅路上能产生好的视觉	2		
	辅路上能产生相对的视觉效果	1		
	辅路上一点乐趣也没有	0		
步行环境有垃圾和被涂鸦的树	环境很干净	2		
	环境相对干净	1		
	环境不干净	0		
步行环境是令人愉快的	环境鼓励人们参加散步	3		
	环境是有有乐趣的	2		
	环境相对来说刻意	1		
	环境使行人却步	0		
			小计	

个有效的感情因素,可以充分利用到提升街道环境上。

街道的等级划分制度将会引起媒体的很大程度上的关注,因此可以在市场对无车决策中产生很有效的影响(图 219)。毋庸置疑的是,不同等级的城市面对媒体报道都是很紧

图 219 城市的等级划分成了报纸上的大字标题,行人区的等级划分可以帮助激发城市的发展



张的。因此,等级划分可以促进城市积极的行动并且催化表现一般的城市,使之快速采取行动。

迄今,一些记分卡已经被用作评估行人区的质量(美国疾病防治中心,2004,乌合斯运输政策研究所,2005;行人自行车信息中心,2005)。这些记分卡主要调查行人环境的各个方面,询问群众的反应,进而提升城市的等级。表 22 提供了“行人偏向性记分卡”一部分的例子。(乌合斯运输政策研究所,2005)。分数都是来自记分卡的每个小部分,从而进行更高等级的评估。

6.13 使用者调查

无车地区最终策略的成功可能取决于每天出席这些场所的人们。调查可能会鼓励居民和商人开始考虑参与到他们社区的另一种可能性中。(图 220)实际上社会上所有的成员对他们的公共场地都会有自己的看法。开



图 220 在迷斗苏基走廊里的奥斯卡无车活动中，公共场地的人员被调查中。

一场研讨会来表达他们的观点，比如通过一个调查，能够开始用决心和创造力开辟另一种可能性。在英国，一些城市鼓励居民参与到城市审计的实际工作过程中来。（生机的街道，2005）。

调查当地居民和商店店主他们公共场地的质量可以达到两个目的。首先，这种信息给与其它地区的比较和对未来发展的比较提供了有价值的信息。再者，这个信息在特定策略的有效性和街道环境改变方式上提供了必要的反馈。在这点上，当地居民是城市官方从事于街道转变过程中最重要的顾问。

6.2 估量影响

“不要仅仅因为你听说过一件事就去相信它。不要仅仅因为一件事是祖辈流传下来的就去相信它。不要相信一件事仅仅因为它被人说起并且被许多人谣传……不要相信一件事仅仅因为老师，长者和智者的权威。只有经过仔细的观察和分析之后才去相信，当你发现它合情合理，有很好的用处，可以使一个人或所有人受益时，就接受它，并且坚持到底。”

——巴德哈（公元前 560—公元前 480）

6.2.1 经济，环境，和社会的影响

波哥大的前任市长恩瑞克·攀纳罗萨注意到城市发展最好的评估方式是公民的幸福和自尊。当心理学领域提供给城市官方“定义幸福更不用说评价，是很困难的”一系列关于“幸福”的知识。无车规划屡次提升它们在对生活质量所做的贡献。大多数人知道快乐和生活质量大体意味着什么，但是把这些概念放到任何定量的准则中都会面临挑战。

再者，因为无车生活的许多特定的性质，定量可能不被提起质疑。人们看重通常是无车生活的微小的细节：

- 孩子们不用害怕车辆的危险，能够在街上玩耍。
- 孩子们能够在街上独立的行走（图 221）
- 没有任何噪音的美美的睡了一觉
- 遇见邻居和聊天的机会
- 新鲜空气
- 日常散步得到的锻炼
- 坐在公共场地喝咖啡，读书或仅仅放松的价值（图 223）

居民看重的这些利益可能在大量的调查和观察中有很好的体现。



图 221, 222, 和 223 无价的……无车发展所带来的好处是超越金钱价值的。从顶端开始的照片：1. 一个小孩可以在神户（日本）的一个无车地区独自行走；2. 一群女人在普陀基亚（马来西亚）聊天；3. 柏林的一个熟睡的男人

然而，无车规划中有些关键方面使得它们得到评价，而这些评价在城市官方和投资者对未来无车规划的选择是很有影响力的。一个一般的评价规划有效性的骨架包括可持续性的三个方面：经济，环境和社会。意思是要使“可持续性”成为一个基本的平台（世界银行，1996）：

“要成为一个有效的……政策必须满足三个主要的要求。第一，必须保证有一个持续的能力支持增长的物质生存要求。这符合经济和财政可持续性发展原理。第二，在一般质量的生活，中，必须发展最大的可能性来改善生活，并不仅仅表现在购物上。这点和环境生态可持续性的原理有关。第三，运输带来的好处在社会的各个阶层应该是共同享有的。这个我们称为社会可持续性发展。”

这三个层面互相之间很大程度的补充着。如果政策和计划并不具有经济财政上的可持续性，在环境和社会层面上并不会影响到它的可持续性。另外，如果政策和计划没有强调穷人们的社会需求，随之而来的社会压力会破坏环境和经济基础，它们也是社会发挥作用的基础。

计划评估应该有足够大的时间和空间范围来评价无车区和其他地区的不同。哈斯·卡劳注意到，一个无车倡议在实验之前，需要一个特定的安顿阶段。因此，在选择一个合适的评估时间范围会影响到结果。在很多情况下，在实施无车计划之前，收集一些底线数据会很有帮助的。同样的，理解无车区域和周边区域的运转情况对于结论的得出是有帮助的。

经济影响

无车计划的经济可持续性指的是对工作，销售，财产价值和整个生产力的影响。经济影响的一些特定指标是：

- 在计划发展和建设阶段创造的工作机会（图 224）
- 从增长的购物次数中创造的工作机会
- 土地作用的改变
- 财产和租金价值的改变
- 地方空地率
- 商店流通
- 商店税务和盈利
- 传送物品费用的改变
- 工人和雇佣者的满意程度



图 224 和 225 无车发展中的经济利益。左图，在麻古那（日本），开始雇用长期工人。右图，布莱顿（伦敦）的商店和咖啡馆周末关门。



环境和健康影响

一个无车区的环境受污染和噪音的减少大大的影响。然而，真正的空气和噪音水平的测量需要使用许多发展中国家才刚刚投入使用的监测设备。在一些情况下，一个无车计划可以作为一个将更广的环境监测决策投入实践的平台。

当无车计划环境监测还在它的初期阶段的时候，结果看起来是有希望的。蒙特利尔的无车日已经减少了接近 80%的一氧化碳(CO)和二氧化氮(NO)排放量。在 2004 年的无车日上，噪音标准跌到了 80 分贝到 50 分贝。

环境影响的一些特定指标：

- 当地空气污染物标准（一氧化碳，氮氧化物，硫氧化物，稀土类污染物，毒性气体，臭氧）
- 温室气体排放的减少（二氧化碳，甲烷，氧化二氮）
- 噪音标准
- 医院呼吸系统的疾病医院的病人数目
- 交通事故和损伤的数目

社会影响

社会可持续性指一个无车倡议怎样促进社会平等，鼓励积极的人际交往，减少社会疾病比如说犯罪。社会影响的一些特定指标：

- 易受伤的群体，包括妇女，老人，

残疾人和低收入的人对土地的使用方式

- 观察到的互相影响的个人的数目
- 广大人口的身体健康标准，比如说，肥胖症标准，一般健康标准。
- 犯罪程度的改变

6.22 共受益

与其它的解决日益增多的汽车问题的方式不一样，无车计划是唯一的，因为它能够同时解决（或减弱）一系列的相关的问题。车辆的可替代燃料可能减少一些污染气体的排放，但是这些燃料对于减少交通拥塞，事故，隔离和其它消极影响起不到任何作用。排气技术可能也抑制最严重的尾气排放，但是这些技术并不解决石油处理或机动车许多其它的问题。较大的车辆可能会较好地保护乘客，但是反过来创造出一整套新的问题，包括严重的他人的安全问题。



图 226 在像牙买加这样的城市里，因为对汽车使用的依赖，环境和社会的消耗是很明显的。

表 23：无车区效果的比较

目标	小地区	大地区	评论
交通拥塞减少	0	2	减少车辆使用
公路&停车减少	1	2	减少车辆使用
顾客减少	0	2	减少车辆花费，但是增加其他花费
运输选择	1	2	减少司机的选择，但是增加他们的替代物
公路安全	1	2	减少车辆的使用
环境保护	1	3	减少车辆的使用
有效的土地使用	1	2	减少车辆的使用，但是转向其它地区旅游
社会的可居住性	2	3	减少车辆交通的影响

“从 3（非常有利）变化到-3（非常有害）。一个 0 指没有影响或混杂的影响”

整套的“共受益”的认知是必要的，因为，无车的选择真正的在与其它发展的可能性竞争。如果只分析一种可变的影响，无车策略可能不太有价值。然而，投资分析包括一整套的可能会产生有吸引力的成本效益的结果的优点。里特曼（2004）设计一种用来比较基于一系列的共受益的原则的不同的解决方法的方式（表 23）。这种类型分析的可以有利于建立一种有利于无车发展的情况。

而大众调查展示了人们对污染，噪音，气候

改变，交通拥塞，事故，社会凝聚力和能源安全的广泛的关注，这些关心并没有被明确的或有效的解决方式。对于多数人来说，无车发展是一个很好的主意，但是在今天这种局势下看是不现实的。

无车活动最大的风险仍是被看成极端的或偏激的概念，与 21 世纪的现实生活格格不入。无车发展的拥护者在把这项活动在社会上推广开还要面临很多的工作。评估目前活动的各种优点和使用可理解的术语宣传无车故事是我们现在要去做的工作。



7. 信息来源

“我们探索的结果是回到我们起步的原点，并且第一次了解这个地方。”

----T. S. 莱维斯，诗人

7.1 网站

7.1.1 主要的无车网站和组织

以下列举了 10 个支持无车发展主要网站和组织（按字母顺序排列）。

1) 无车生活

<http://www.autofrei-wohnen.de>

这个网站最早起源是为了支持柏林无车区的发展。然而，这个网站也包括德国，西欧和其它地方各种各样的规划的联系。一些信息仅仅在德国是可得到的，而一些重要的文件和连接在英国也是很有用的。

2) Carfree.com

<http://www.carfree.com>

这个网站由周·考佛建立，他还写了“无车城市”。这个网站包含很多关于无车问题和有用的信息，也把无车相关规划推进了一个新的视角。这个“无车时代”时事通讯提供了周期的无车新闻最新报道。

3) 评论

<http://www.ecoplan.org>

<http://www.WorldCarFreeDay.com>

[m](#)

评论是一个“开放的可持续性的社会倡导者”，由艾瑞克·布里顿和国际生态计划共同举办。这个网站提供了广泛的信息，并且给城市和个人提供了丰富经历的机会。一些在它所包含的网站上举办的特定的节目，有：“新机动车议程”，“京都世界城市倡导挑战”，和“世界无车日”。

4) 货运机构&发展政策 (ITDP)

<http://www.itdp.org>

ITDP 是一个美国的 NGO，主要关于发展中国家可持续货运计划。这个组织在其他计划实施时经常是一

个有用的伙伴。ITDP 的周期最新报道和年度杂志提供了紧跟时代的报道。

5) 国际无车日运动

<http://www.22september.org>

这个网站是一个在总结与 9 月 22 日世界无车日有关的活动时，是一个焦点网站。这个网站列举了相关的城市和活动类型。另外，关于欧盟机动周的信息资源也可以在这个网站上找到。

6) 生命街

<http://www.livingstreet.org.uk>

生命街是一个英国的 NGO，支持改善行人步行条件的活动。生命街出版了一个电子最新报道周刊。另外，生命街开办培训班，举办行人问题的咨询处。

7) 公共场地规划

<http://www.pps.org>

公共场地规划是一个美国的 NGO，专用于提升美国甚至全球的公共场地的质量。这个网站提供了在创造更好的城镇场所的导向文件。PPS 也出版了有用的电子最新报道，提供紧跟时代的高级和低级活动计划例子。

8) 可持续城镇运输计划 (SUTP)

<http://www.sutp.org>

SUTP 是一个超越原始发展环境的基础设施区域。这个网站提供了大量的信息，不仅包括无机动方式，也包括公共运输。运输要求管理 (TDM)，和其他发展中国家可持续运输的方面。SUTP 材料和 GTZ 也给城市提供了直接的技术援助。

9) 维多利亚货运政策研究所

<http://www.vtppi.org>

维多利亚货运政策研究所是一个最广泛的和有教育意义的网站。这个网站由拖得·里特曼开办,包括一个“TDM 百科全书”,这本书包括可持续货运主题的深远的数据和报道。这个网站包含了关于无车城市的文件。

10) 世界无车网

<http://www.worldcarfree.net>

世界无车网成为无车信息和灵感的一个焦点。这个网站关于无车城市的年度大会,把一系列的投入到这个问题上的个人和组织聚到一起。这个网站也鼓励新的创新,在可能的范围内提供技术支持。感兴趣的组织可以申请加入到这个网络中。另外,这个网络的周期电子报道提供了一个世界范围内的活动最新情况。

7.1.2 信息网站

脱离汽车生活

<http://www.autofreelife.info/index.shtml>

无车生活

<http://www.carfree.com>

运转的自行车

<http://www.bikesatwork.com/carfree>

无车.com

<http://www.carfree.com>

一个无车主页

<http://home.earthlink.net/~jakre/carfree/index.html>

无车生活

<http://www.carfreeuniverse.org>

评论(国际生态计划)

<http://www.worldcarfreeday.com>

欧洲机动节

<http://www.mobilityweek-europe.org>

世界无车日运动

<http://www.22september.org>

世界家园

<http://www.homezones.org>

诺丁汉大学

<http://www.nottingham.ac.uk/sbe/planbiblios/bib/ssustrav/refs/ST25.html>

智能增长网

<http://www.smartgrowth.org>

可持续城镇货运计划

<http://www.sutp.org>

联合国无车日计划

<http://www.uncfd.org>

维多利亚货运政策研究所

<http://www.vtppi.org>

维克披底无车地区列举

http://en.wikipedia.org/wiki/list_of_carfree_places

7.1.3 无政府的组织

非洲的组织

阿菲拜克(南美)

<http://www.afribike.org>

推进低消费机动车协会(坦桑尼亚)

<http://www.aalocom.or.tz/index.asp>

自行车授权网(美洲南部)

<http://www.benbikes.org.za>

第一个非洲自行车办公室(乌干达和非洲撒哈拉)

<http://www.jugendhilfe-ostafrika.de/fabiokon.htm>

亚洲组织

绿色运输网(南韩)

<http://www.greentransport.org>

培朗吉(印度尼西亚)

<http://www.pelangi.or.id>

WBB 信贷(孟加拉共和国)

<http://www.wbbtrust.org>

欧洲组织

CABE 空间(英国)

<http://www.cabespace.org.uk>

创造性空间(英国)

<http://www.creativespace.org.uk>

家园新闻(儿童游乐委员会)

<http://www.homezonenews.org.uk>

专业技能循环程序(世界范围)

<http://www.cycling.nl>

中级技术发展组 (ITDG) (世界范围)

<http://www.itdg.org>

生活街 (英国)

<http://www.livingstreets.org.uk>

重利用 (世界范围)

<http://www.recycle.org>

瑟斯川 (英国)

<http://www.sustrans.org>

连接瑞士 (英国)

<http://www.swisscontact.org/english/pagesnav/frame.htm>

交通工具 2000 (英国)

<http://www.transport2000.org.uk>

微露马蒂 (世界范围)

<http://www.velomondial.net>

散步 21 (欧洲和世界)

<http://www.walk21.com>

世界无车网 (世界范围)

<http://www.worldcarfree.net>

拉丁美洲组织

克里克斯达镇协会 (ACU) (布宜诺斯爱丽丝和阿根廷)

<http://www.geocities.com/acubicicleta>

自行车行动

<http://www.cicloviassquito.org>

生命街 (圣地亚哥, 智利)

<http://www.ciudadviva.ci>

人性城市基本原则 (拉丁美洲)

<http://www.ciudadhuman.org>

我们心目中国家的基本原则 (哥伦比亚和世界范围)

<http://www.porelpaisqueremos.com>

吉米工作室 (巴西和世界范围)

<http://www.jaimelerner.com>

瑟斯川 LAC (拉丁美洲和加勒比海)

<http://www.sustranlac.org>

活性运输 (巴西)

<http://www.ta.org.br>

北美组织

世界交流之路 (世界范围)

<http://www.globalride-sf.org>

美国自行车 (美国)

<http://www.americabikes.org>

美国之旅 (美国)

<http://www.americawalk.org>

自行车车主联盟 (美国)

<http://www.bikesbelong.org>

街区技术中心 (CNT) (美国)

<http://www.cnt.org>

可持续运输中心 (加拿大)

<http://www.cstctd.org/> 翰 历 史
[/index.htm](#)

最适运输联盟 (宾夕法尼亚, 美国)

<http://www.carfree.org>

完美街 (美国)

<http://www.completestreets.org>

新城镇主义国会 (美国)

<http://www.cnu.org>

全面审慎解答 (美国)

<http://www.contextsensitivesolutions.org>

地球日网 (美国和世界范围)

<http://www.earthday.net>

生态城市建设者 (美国和世界范围)

<http://www.ecocitybuilders.org>

地方环境提议的国际会议 (ICLEI) (世界范围)

<http://www.iclei.org>

国际优化城市网 (美国和世界范围)

<http://www.livablecities.org>

运输&发展政策研究所 (ITDP) (发展中国家)

<http://www.itdp.org>

国际自行车基金 (世界范围)

<http://www.ibike.org>

舒适生活场所 (洛杉矶, 美国)

<http://www.livableplaces.org>

生命街 (美国)

<http://www.livingstreets.org>

地方政府协会/舒适社区中心

<http://www.igc.org/centre>

国家行人中心 (美国)

<http://www.bikewalk.org>

舒适社区伙伴 (美国)

<http://www.livable.org>

进步的踏板 (世界)

<http://www.p4p.org>

行人和自行车信息中心 (美国)

<http://www.pedbikeinfo.org>

行人的危险 (美国)

<http://www.pedestrians.org>

公共场地计划 (美国和世界范围)

<http://www.pps.org>

路面运输政策计划(美国)

<http://www.transact.org>

运输工具选择(美国, 纽约)

<http://www.transalt.org>

舒适城市的货运方式(美国, 圣` 佛朗西斯科)

<http://www.livablecity.org>

世界资源研究院(WRI)(发展中国家)

<http://embarq.wri.org/es/index.aspx>

7.1. 4. 积极分子组织

比斯泰卡(墨西哥城)

<http://www.bicitekas.org>

危急群众(世界范围)

<http://www.critical-mass.org>

飞火消防队(费城)

<http://www.fireflybrigade.org>

快闪族(世界范围)

<http://www.flashmob.com>

<http://www.flashmob.co.uk>

移动俱乐部(英国和世界范围)

<http://www.mobile-clubbing.com>

恢复街道(世界范围)

<http://www.reclaimthestreets.net>

<http://rts.gn.apc.org>

道路权利(美国)

<http://www.cars-suck.org>

空间劫客(英国和世界范围)

<http://www.spacehijackers.co.uk>

7.1.5 城市/乡村特殊网站

阿姆斯特丹, 荷兰

<http://www.gwl-terrein.nl>

阿姆斯特丹, 荷兰

<http://www.oct.berkeley.edu/~britt/amsterdam.htm>

无车柏林

http://www.autofrei-wohnen.de/project_sberlin.html

无车纽约

<http://www.auto-free.org>

无车渥太华

<http://afo.sandelman.ca>

无车橘红乡村

<http://www.auto-free.net>

波瑞曼, 德国(无车计划)

<http://www.eaue.de/winuwd/56.htm>

无车城市美国

<http://www.carfreecity.us>

加拿大无车日

<http://www.carfreeday.ca>

伦敦无车发展

<http://www.carfreehousing.org>

欧洲城市无车计划

<http://www.wistp.murdoch.edu.au/publications/projects/carfree/carfree.html>

美国城市无车组

<http://carfree.meetup.com>

五条路研讨会

<http://www.fiveroadsforum.org>

澳大利亚

<http://www.freonet.net.au/shed-your-car>

伦敦

<http://www.bedzed.org.uk>

墨西哥

<http://www.loretoday.com>

葡萄牙

http://www.bioregional.com/programme_projects/opl_prog/portugal/portugal_hmpge.htm

纽约

<http://www.vision42.org>

北旷家园 (曼彻斯特, 英国)

<http://www.northmoorhomezone.org.uk>

圣·佛朗西思科

<http://www.bclu.org/carfreemonth>

圣巴巴拉市, 美国 (无车日网站)

<http://www.santabarbaracarfree.org>

西雅图无车日

<http://www.thinksmall.org>

文图拉, 美国

<http://autofreeventura.org>

07.1.6 私立部分(咨询专家和产品)

科林·布查曼&拍档

<http://www.cbuchanan.co.uk>

国际创造性社团

<http://www.lesstraffic.com/index.htm>

准则筹划者/工程师

<http://www.crit.com>

格尔建筑

<http://www.gehlarchitects.dk>

汉密尔顿——巴列协会

<http://www.hamilton-baillie.co.uk>

才智空间

<http://www.intelligentspace.com>

尼森/尼戈德商讨协会

<http://www.leber.org>

社会数据

<http://www.socialdada.de/homee.php>

货运研究实验室

<http://www.trl.co.uk>

电车

<http://www.twike.com>

人力车

<http://www.velomobile.de>

脚力出租车

<http://www.velotaxi.com>

适于步行的社区

<http://www.walkable.org>

适于步行的场地

<http://www.walkableplaces.com>

7.1.7 网上论坛

无车

<http://group.yahoo.com/group/carfree>

无车咖啡屋

<http://group.yahoo.com/group/carfreecafe>

无车城市

<http://group.yahoo.com/group/carfreecities>

家园

<http://group.yahoo.com/group/homezones-discuss-1>

城镇创新

<http://group.yahoo.com/group/innovationurbaba>

京都 20/20

<http://group.yahoo.com/group/kyoto2020>

世界运输

<http://group.yahoo.com/group/worldtransport>

7.1.8 简讯

“无车时代”——无车网

<http://www.carfree.com/cft/index.html>

“中心线”——国家行人中心

http://www.bikewalk.org/technical_assistance/resources_information/publications/centerlines.htm

“伊-布林顿”——货运选择

<http://www.transalt.org/press/askta/index.html>

“大量杂志”

<http://www.grist.org>

“腾地方”——公共场地计划

http://www.pps.org/info/getinvolved/making_places/?referrer=pps_getinvolved

“行星方舟”

<http://www.planetalk.com>

“可持续货运”——货运发展政策研究所

<http://www.itdp.org/ste/index.html>

年度杂志

<http://www.itdp.org/st/index.html>

“世界无车新闻”—世界无车网
<http://www.worldcarfree.net/bulletin/>

7.2 基金组织

7.2.1 基金

国际资源选择

<http://www.altgifts.org>

蓝月亮基金

<http://www.bluemoonfund.org>

查理·斯特华基金

<http://www.mott.org>

科德华 基金

<http://www.codespa-asia.org>

棉木基金

<http://www.cottonwoodfdn.org>

大卫和露丝里基金

<http://www.packard.org>

全球共享

<http://www.earthshare.org>

福德基金

<http://www.fordfound.org>

全球绿色植物基金

<http://www.greenplants.org>

马克基金

<http://www.macfound.org>

新大陆基金

http://www.gm-unccd.org/field/foundations/newland/fr_gr.htm

橡树基金

<http://www.oakfnd.org>

洛克菲德基金

<http://www.rockfound.org>

洛克菲德兄弟基金

<http://www.rfb.org>

洛克沃德基金

<http://www.rockwoodfund.org>

罗丝基金

<http://www.rosefdn.org>

雪莱基金

<http://www.soros.org>

苏丹那基金

<http://www.surdna.org>

海潮基金

<http://www.tides.org>

丰田基金

<http://www.toyotafound.or.jp/etop.htm>

特纳基金

<http://www.turnerfoundation.org>

联合国基金

<http://www.unfoundation.org>

沃拉斯世界基金

<http://www.wgf.org>

威廉和佛劳拉·赫雷基金

<http://www.hewelett.org>

工作资产

<http://www.workingassets.com/recipients.cfm>

7.2.2 国际组织

非洲发展银行 (AfDb)

<http://www.afdb.org>

亚洲发展银行 (ADB)

<http://www.adb.org/vehicle-emission/default.asp>

空气清新倡议—亚洲

<http://www.cleanairnet.org/caiasia>

空气清新倡议—拉丁美洲

<http://www.cleanairnet.org/cailac>

空气清新倡议—非洲撒哈拉

<http://www.cleanairnet.org/caissa>

南非发展银行

<http://www.eadb.org>

重建设和发展欧洲银行

<http://www.ebrd.com>

欧洲联盟

http://www.europa.eu.int/comm/development/index_en.htm

全球环境设备

<http://www.gefweb.org>

美国内部发展银行

<http://www.iadb.org>

国际财政公司

<http://www.ifc.org>

地区发展联合国中心

<http://www.uncrd.or.jp/env/est>

联合国发展项目

<http://www.undp.org>

联合国环境项目

<http://www.unep.org>

联合国人权项目

<http://www.unchs.org/programmes/sustainablecities>

世界银行

<http://www.wrldbank.org/transport>

世界健康组织

<http://www.euro.who.int/healthy-cities>

7.2.3 代理处

国际发展澳大利亚代理处

<http://www.ausaid.gov.au>

澳洲发展代理处

http://www.ada.gv.at/view.php3?r_id=3042&lng=de&version=

比利时发展公司

<http://www.dgcd.be/en/index.html>

比利时技术公司

<http://www.btcctb.org/showpage.asp?ipageid=2&slangcode=en>

加拿大国际公司代理

<http://www.acdi-cida.gc.ca>

丹麦环境发展公司

<http://www.mst.dk/homepage>

丹麦外事部

<http://www.um.dk/en/menu/development-policy/danishdevelopmentpolicy>

爱尔兰合作发展

<http://www.dci.gov.ie>

荷兰合作发展部

<http://www.minbuza.nl/default.asp?cmsitem=mb257572>

外事合作发展部

<http://www.global.finland.fi/index.php?kieli=3>

法国发展代理

<http://www.afd.fr/jahia/jahia/lang/en/pid/1>

法国外事部

<http://www.diplomatie.gouv.fr/thema/dossier.gb.asp?dos=solidaritydevel>

德国技术合作代理处

<http://www.gtz.de/en>

德国经济合作发展联邦部

<http://www.bmz.de/de/english.html>

意大利外事部

<http://www.esteri.it/emg/index.asp>

日本国际合作代理处

<http://www.jica.go.jp/english>

日本国际合作银行

<http://www.jbic.go.jp/english/index.php>

德国发展银行

<http://www.kfw.de/en>

卢森堡发展

<http://www.nzaid.govt.nz>

挪威合作发展代理处

http://www.norad.no/default.asp?v_item_id=1139&v_lang_id=0

葡萄牙发展支持研究院

<http://www.ipad.mne.gov.pt>

西班牙国际合作代理处

<http://www.aeci.es/default.htm>

瑞典发展合作代理处

<http://www.sida.se/sida/jsp/polopoly.jsp?d=107>

合作发展瑞士代理处

<http://www.sdc.admin.ch>

英国国际发展部门

<http://www.dfid.gov.uk>

美国国际发展代理处

http://www.usaid.gov/our_work/environment

7.3 关键论题和文章

亚当木, J. (2000), 巴黎机动车紧张的社会含义: OECD

亚当木, J. (1995), UCL 记者

阿沃德, K (2000), 离开你的车: 和你的汽车结束恋爱关系。加布瑞拉岛 (加拿大): 最

新社会出版物

阿坡亚德, D (1981), 舒适的街道。贝克里: 加州记者大学

巴尼斯特, D. (2005), 不可持续使用的交通工具。伦敦: 鲁特莱智

巴尼斯特, D. (1998), 运输政策和环境。伦敦: E&FN 赞助

巴内特, J. (2003), 重置城市: 原则, 实践, 含义。华盛顿: APA 筹划者出版社。

巴顿, H (2002), 可持续社会: 街区绿化潜力。伦敦 “土地搜索”

彼来, T. (2002), 绿色城镇: 从欧洲城市学习。华盛顿: 岛屿出版社。

美国自行车联邦 (1998), 创造适宜步行的社会。华盛顿: 美国自行车联邦

彼达夫, M (2001), 家园: 一个筹划设计手册。阿冰盾: 马克森读书服务

布莱德·格瑞兹, R (1998), 边缘城市: 商业区的新生活。纽约: 约翰·威雷

伯汉尼, M. (1992), 可持续发展和城市形式。伦敦: 皮安

波瑞, S. 和迪恩, W. (1974), 无车街道。纽约: 文塔书

加勒坡, P. (1994), 美国下一个首都: 生态, 社会和美国梦。普利斯顿: 普利斯顿建筑学报道

瑟文若, R. (1998) 过渡城市: 一个世界需求。华盛顿: 岛屿出版社。

卡人夫, J. (2000), 无车城市。犹传特: 国际书

卡赫斯·林纳德, S. 和林纳德, H. (1995). 观察到的适于生存街道。加利福尼亚: 广斗列出出版社。

达利, H. (1973) 关于稳定的社会经济。纽约: W. H. 佛黎曼

德格鲁, M. (2003), 过度消费的结局: 关于一个适度, 节制的生活方式。犹茶特: 国际书籍

迪米初, H. 和奥荷兰, G. (2004) 新的过渡城镇: 运输导向发展的最好演练。华盛顿: 岛屿出版社

度阿尼, A, 坡莱特-兹伯克, 和斯拜克, J. (2000), 乡村国家: 幻想取代美国梦。纽约: 北点出版社

- 爱科林, A, 麦克拉, D 和西里曼, M. (1991), 整顿城市: 关于可持续城镇发展。伦敦: 地球友人
- 安格威彻, D. (1999). 恢复街道: 创造易于生存的街道和有生机的社会。加比拉岛 (加拿大): 最新社会出版物
- 安格威彻, D. (1993), 收回我们的城市和乡镇: 较少的交通会带来更好的生活, 费城: 最新社会出版物
- 欧洲委员会 (2005) 为人民恢复街道: 混乱还是有质量的生活? 布鲁塞尔: 欧洲委员会, 环境首席董事会
- 非莱伯格, B, 布鲁兹列, N, 和罗真噶特, W. (2003), 许多计划和挑战。剑桥: 剑桥大学出版社
- 革科赫梅, R. (1999), 发展中国家的城镇机动车。运输研究, A, 33: 671-689
- 格莱, J. 和格木, L. (1996), 公共场地和公共生活。哥本哈根: 丹麦皇家艺术研究院。
- 格莱, J. (1987), 群楼之间的的生活, 使用公共场地。纽约: 旺纳斯德公司
- 格木, L. (2001), 步行中的哥本哈根: 30 年的计划和发展, 世界运输政策和尝试, 7 (4): 19-27
- 哥波特, R, (2001), 史蒂文森, D, 哥哈迪, H, 和斯泰文, R. (1996), 让城市运行: 城镇环境下的地方权威的角色。伦敦: 地球浏览
- 哥波特, R 和欧博文, C. (2005), 儿童和青少年的场地利用和运输计划指导方针。安大略: 可持续运输中心
- 吉哈德, H. (1992), 城市地图: 可持续城镇生存的新的指示。伦敦: 双日
- GTZ (2003), 给决策者和发展中国家提供的可持续运输资源书。 <http://www.stup.org>
- 哥廉, K. (2003), 发展中国家的城镇运输。运输评论, 23 (2): 197: 216.
- 浩, P, 和沃德, C. (1998), 友善城市: 艾本则·浩沃德的遗产。赤彻斯特: 约翰·威利。
- 哈迪, G. (1968), 评论的悲剧。科学, 162 (3859): 1243-1248, 1968 年 11 月 13 日。
- 哈斯-卡劳, C, 卡普顿, G, 岛兰德, C, 和诺德, I. (1999), 街道作为生存场所: 帮助公共场地演好自己的角色。伦敦: 兰德出版物
- 浩顿, G. 和含特, C. (1994), 可持续发展城市。伦敦: 杰斯卡·金雷。
- 希勒, B. (1996), 空间是机器。剑桥: 剑桥大学出版社。
- 侯兹·凯, J. (1997). 柏油路国家: 汽车怎样统治美国和我们怎样才能把它要回来。纽约: 王冠出版物。
- 侯纳斯彻, W (2000), 以生态为基础的自治区用地计划。博卡·拉顿: 莱维斯出版物
- 胡克, W. (2003), 保持和发展无车运输的位置。在 GTZ (2003), 可持续发展运输: 为发展中国家决策者提供的资源书。 <http://www.sutp.org>.
- 胡克, W. 和浩沃, J. (2004) 运输和千年发展目标。千年发展计划的贫民区居住者任务的背景。ITDP: 纽约。
- 高速路混合工程研究所 (2002) 家园设计方针。 http://www.ihie.org.uk/home_zone.html
- 加考伯, J. (1961), 伟大的美国城市的生存与灭亡。纽约: 随机房子
- 卡特, P. (1994). 新的城镇主义: 关于社会的建筑。纽约: 麦克·黑里
- 肯沃斯, J., 劳贝, F., 纽曼, P. 和巴特, P. (1997). 在全球的 37 个国家运输效率的指示。伯斯: 莫斗池 大学
- 科纽斯特, J. (1993), 不知名地方的地理: 美国人工景观的发展和衰落。纽约: 斯曼&斯出斯特
- 迪米初, H. 和奥荷兰, G. (2004) 新的过渡城镇: 运输导向发展的最好演练。华盛顿: 岛屿出版社
- 里特曼, T. (2005), 评估无机动运输。网络文件。 http://www.vtppi.org/tdm/tdm63.htm#_toc28159022
- 里特曼, T. (2004). 无车计划。网络文件, <http://www.vtppi.org/tdm/tdm6.htm>.
- 里特曼, T (2003). 机动车管理。在 GTZ (2003), 可持续运输: 给发展中国家决策者的一份资料书
- 里特曼, T. 布莱尔, R, (2003) 行人和自行车计划: 演习指导。维多利亚, 加拿大: 维多利亚运输计划研究院 (VTPI)
- 娄沃, M. (1990). 汽车的替换者: 舒适城市

的运输。华盛顿：世界景观

纽曼, P. 和肯沃斯, J. (1999), 可持续性和城市：克服汽车依赖性。华盛顿：岛屿出版社

纽曼, P 和肯沃斯, J(1989). 城市和汽车的依赖性：一个国际的资源书。

偶米兰, M(1999), 为人类和星球重造城市。华盛顿：世界景观研究院。

佩纳罗萨, E. (2003). 城镇发展政策中运输的地位。在GTZ, 可持续运输：给发展中国家决策者提供的资源书 <http://www.stup.org>

公共场地计划 (2000), 怎样改变城市：创造成功的公共场地的手册。公共场地政策：纽约

普彻, J. 和狄加斯卡, L. (2003), 提升步行和汽车的安全性以促进街道健康发展：从荷兰和德国得来的教训。美国公共健康期刊, 93 (9): 1509-1516, 2003 年九月

罗宾, J 和 J. 里特曼 (1992), 克里提和巴西环境创新和管理。城镇管理项目, 工作论文 1 号, 华盛顿：世界银行

瑞坡罗格, M. (1992). 亚洲无机动车辆。世界银行技术论文号码 162. 华盛顿：世界银行。

洛特, U. 和洛特, O (1996b), 无车家庭：今天谁过着无车的生活？世界运输政策和实践 2 (4) .

理查德, B. (2002). 城市远程运输。伦敦：斯布文出版社

萨福迪, M. (1997), 汽车后的城市：一个建筑师的观点。

斯初尔, J (1998), 欧洲无车：可持续居民区发展的一项新的手段。世界运输政策&实践, 4 (3): 16-20

斯初曼特, E. (1973), 小即美：如果可以，经济打算。纽约：哈珀&罗

索普, D. (2005), 随意停车的高消费。华盛顿：APA 计划报道

斯波林, D. 和萨伦, D. (2002): 发展中国家的运输：减少温室气体排放量方案的整体评价。阿林顿 (美国) 世界气候条件的改变

萨斯曼, A. 和古德, R. (1980), 散步的魔力。纽约：希曼&斯出斯特

运输 2000 (1999), 生命街：减少交通和恢复街道空间的指导方针，伦敦：运输 2000. http://www.transport2000.org.uk/products/productdetails.asp#producttype_8

运输 2000 (2002), 认识交通整套专题资料。伦敦：运输 2000. http://www.transport2000.org.uk/products/productdetails.asp#producttype_8

货运方式选择 (2004), 人们的街道。纽约：货运方式选择。美国环境保护代理处 (1999)

世界银行 (2001), 移动的城市：一个世界银行城镇运输策略回顾。华盛顿：世界银行

世界银行 (1996), 可持续货运：政策改革的优先性。华盛顿：世界银行

世界健康组织 (2004): 交通事故防护的世界报道。日内瓦：WTO

莱特, L. (2004), 公共汽车快速传递计划方针。 <http://www.sutp.org>.

紫林斯吉, S 和莱德, G. (1995), 汽车之外的：关于汽车文化的文化。多伦多：铁道出版社

后记

这个文件中的图片和观点意在帮助一些感兴趣的国家和地区了解一些关于独立于汽车后的生活。无车发展仅仅是许多其它概念的一个引子，而无车生活的整个领域在很大程度上都只是一个不成熟的开端。然而，鉴于越来越多的城市开始实验以人为本的城镇设计方式，基础知识将会毫无疑问的进化。

尽管迄今为止各种各样的无车实验结果是乐观的，但是机动车发展的趋势却是势不可挡的。汽车依赖性在世界的城市和社会中每天都在强化着，在发展中国家的国家发展更加迅速。一些独立进行无车设计的街道和社区相对地意味着有些违背机动车发展的大趋势。

在整体画面上做一些真正的改变暗示着消费者和政治领导人的思维的改变。没有一个设计理念可以在政治意志不允许的情况下实施。再者，这个政治支持在没有一个市民坚定的支持无车选择的条件下未必可以实施的。因此，最后很应该在文章末尾的结论中强调市民参与的重要性。

在雅典古代，公民权的概念扎根于文化和法律。当一个人通过 17 岁这个成人的转折点时，他就被要求在城市里宣誓来成为一个真

正的公民。他宣誓的内容如下。誓言的最后一行是要给自己的后代留下一个更好的城市。现在的誓言与 2500 年前的可能相关。



“我们将为城市的理想圣洁的事业而战，不管是一个人还是和许多人一起。我们将遵守服从城市的法律，我们将尽我们所能说服地位在我们之上的人遵守法律，把它们作为准则。

我们将更加努力加强公民的责任意识。因此，在这些方面，我们将会把一个更加伟大，更加美丽的城市传给我们的后代。”

——雅典誓言，公元前 500 年

参考文献:

- Adams, J. (2000), 高热化机动车量的社会含义。巴黎: OECD
- Alexander, Christopher (2000), 秩序的本质。Berkeley: 环境结构中心
- Appleyard, D. (1981), 易于生存的道路。Berkeley: 加利福尼亚大学出版社
- AITD(运输发展亚洲研究所) (1997), 印度试图寻求改变。新德里: AITD
- Autofrei Wohnen (2005), 无车生存。2005年5月8号访问的网站: <http://www.autofrei-wohnen.de/berlin/b-opticalcarfree.html>.
- ASTRA(2000), 最终报道, IWW. Karlsruhe: Karlsruhe 大学
- Banister, D. 和 Berechman, J. (2000) 运输投资和经济发展。伦敦: UCL 出版社
- BBC(2005), 自行车被称作最好的发明。BBC, 2005-05-05, <http://news.bbc.co.uk/1/hi/technology/45133929.stm>.
- BEDZed(2005), 拜丁顿零能量发展。2005年5月9日访问的网站: <http://www.bedzed.org.uk/main.html>.
- Bemis, A. (2003), 我的名字是比尔……快闪族的匿名成立者。洛杉矶周刊: 2003-05-27
- Berger, M. (2001), 肯塔基灵敏的增长和蔓延的耗费: 国家内部分析。Lexington, 美国: 肯塔基大学。
- 自行车电影节(2005), 2005年4月13日访问的网站 <http://www.bicyclefilmfestival.com>
- Brand, C. (2000), 欧洲把车子放在家里。BBC 在线新闻, 2000-09-23
- BCTB(英国哥伦比亚珠宝牌) (1996), 维多利亚: BCTB
- Britton, E. (2005), 评论。2005-09-04 访问的网站。 <http://www.ecoplan.org/kyoto/challenge/panel.htm>.
- Brown, H. (2005). 英国首都街道聚会。生命街报道, 2005/07/13
- Cabe Space(2004). 公共场地的价值。伦敦: Cabe Space
- Calthorpe, P. (1994) 下一个美国首都: 生态, 社区和美国梦。普林斯顿: 普林斯顿建筑出版社。
- 无车圣巴巴拉市(2005) 2005/04/22 访问的网站, <http://www.santababaracar-free.org/carfree.com> (2005) 网络文件 http://www.carfree.com/lyon_proto-col.htm.
- 无车时代(2002), 无车时代, 问题24, 2002/02/19 <http://www.carfree.com/cft/1024.html>
- CDC(疾病控制中心) (2005), 美国 1985-2003 肥胖趋势。2005/04/12 访问过的网站 <http://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/obesity/trend/maps>.
- CDC(2004), 行走能力工作站: 你是步行上班的工人吗? 网络文件 <http://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/walkability>
- Cervero, R(2002), 城镇运输完整可得性。2002年城镇调查座谈会展示。华盛顿: 世界银行, 2002/11/11
- Chandler, C. (2003), 中国使汽车疯狂。财富, 2003/04/11
- 伦敦警方城市(1996) 年度报道 1995/6。伦敦: 伦敦警方城市
- Colwell, D. (2005), . 骑车去营救: 欧洲活动分子步入危急群众, 他们说, "自由的骑车者"。乡村之音, 2005/04/29
- Crawford, J. (2000), 无车城市。Utrecht: 国际书籍
- Crawford, K. (2004). 广告打开了信封。CNN

- 网络编辑 2004/04/17
- 危急群众 (2003), 2003/10/10 访问的网站. <http://www.critical-mass.org>.
- Crowhurst-Lennard, S. 和 Lennard, H. (1995), 观察到的可生存城市. 加利福尼亚: 光斗列出版社
- DETR (环境, 运输和地区部门) (2000), 运输 2001, 十年计划. 伦敦: DETR
- DFID 运输资源中心 (2002), 达成千年发展计划中运输的地位. DFID: 伦敦
- Dittmar, H. (1999), 高速公路的可承载力和经济的科发展力. STPP 进步, 1999 年 2 月
- 环境部和城镇管理中心 (1997), 城镇中心空地管理. 伦敦: HMSO
- Dockery, D 和 Pope, C. (1994), 环境污染物微粒对呼吸的影响. 公共健康年度回顾, 15: 107-132
- Ebinger, F. (1998) 未来的主要利益: 与环境相溶的交通产生新的工作. Freiburg: Oko-Institut/VCD
- 经济学家, (2005), 中国汽车: 梦想工具. 经济学家, 2005/06/02, 电子版本
- 生态计划 (2003), 世界合作无车日. 2003/10/08 访问的网站 http://www.ecoplan.org/carfreeday/cf_index.htm.
- Edward Erdman 研究 (1989), 交通免费购物. 伦敦: Edward Erdman 研究
- Engwicht, D. (1999), 恢复街道: 创造可生存街道和有活力的社区. 戈比拉岛, BC, 加拿大: 新社会出版社
- Engwicht, D. (1993), 收回城市和乡镇: 较少交通带来更舒适的生活. 费城: 新社会出版社
- 欧洲任务 (2005), 为人民恢复街道: 混乱还是有质量的生活? 布鲁塞尔: 欧洲任务, 环境全面董事会。
- 欧洲机动周 (2005), 参与和支持城市和乡镇 <http://www.22september.org/part/en/day04.html>.
- Evens, G 和 Maxwell, L (1997), 慢性噪音和阅读赤字. 环境&行为, 29 (5): 638-656, 1997 年 9 月
- Feakes, J. (2005), 2005 年 5 月 10 日, 与菲克一起的个人任务
- Fjellstorm, K. (2005) 无机动车运输和公共汽车快速传递. 可持续环保运输地区研讨会上的展示. 美国地区发展中心 (UNCRO), 名古屋, 日本, 2005/04/01
- Frank, L (2003) 城镇形式和健康: 建造适于身体活动和健康的环境的影响. 在第十一次新城主义国会上展示, 2003/04/19 华盛顿
- Gakenheimer, R. (1999), 发展中国家城镇机动化. 运输研究 A, 33: 671-689.
- Gary, L. (2003) 无车区域对无车日. 无车时代, 问题 32. 2003/09/02
- Gazette (2005) 是时候加强公共运输了. Montreal Gazette 2005/04/22
- Gehl, J 和 Gemzoe, L. (1996), 公共场地—公共生活. 哥本哈根: 丹麦建筑出版社
- Gehl, J. (1987), 楼群之间的生活: 运用公共空地. 纽约: Van Nostrand Reinhold
- Gemzoe, L (2001), 步行的哥本哈根: 30 年的计划和发展政策&演习, 7 (4): 19-27
- Gilbert, R. (2000), 城市的持续机动化. 关于德国柏林城镇未来的全球会议, 2000 年 7 月 4-6 号
- Goff, P. (1997), 汽车文化和景观. 满诺卡拉 时 报, 1997. http://www.monoculartimes.co.uk/architexts/carculture_1.shtml
- Goodman, P. (2004), 促进中国原材料繁荣. 华盛顿邮政, 2004/05/21
- Goodwin, P., Hass-Klau, C., 和 Cairns, S. (1998), 公路上交通减少效果的证实. 交通工程和控制, 六月: 348-354
- Greene, D. 和 Schafer, A. (2003), 减少美国运输温室气体排放. 美国: 全球气候改变中心
- Gruen, V. (1964) 我们城市的中心. 纽约: 西蒙和斯出斯特
- Miller, J., Robinson, H., 和 Lahr, H. (1999), 估算巴萨重要运输关系到的经济问题. 得克萨斯州, 圣佛朗西斯科, 圣安东尼奥: VIA 运输
- Mokad, A., Bowman, B. Ford, E.,

- Vinacor, F., Mark, J., 和 Koplan, J. (2001), 美国肥胖症和糖尿病持续流传。美国媒体协会周刊, 286 (10), pp. 1195-1200.
- Mokhtarian, P. (1998), 估算遥感通信对交通影响的综合手段。城镇学习, 35 (2): 214-241
- Newman, P. 和 Kenworthy, J., (1999). 可持续性和城市: 克服汽车依赖性。华盛顿: 岛屿出版社。
- OECD(经济合作发展组织)和 ECMT(欧洲运输部会议) (1995), 城镇旅游和持续发展。巴黎: OECD.
- OECD(经济合作发展组织)和 IEA(国际能源代理) (2001), 尾气排放底线方法论的内部观点: 运输学案例。巴黎: OECD/IEA
- 行人自行车信息中心 (2005), 网络文件: <http://www.walkinginto.org/cps/checklist.htm>.
- Penalosa, E. (2004) 城市的大规模改变-巴格达故事。漫步 21-V 城市会议上的主题, 第五次漫步 21 世纪会议, 2004/06/10. 哥本哈根, 丹麦
- Penalosa, E. (2003), Foreword. 一个访遍地球的读者关于世界运输政策和时间的文章。伦敦: 访遍地球。
- Penalosa, E. (2002), 城镇运输和城镇发展: 一个不同的模版。提交于拉丁美洲学习中心, 加利福尼亚伯克利大学, 2002/04/05
- Poulsen, E. 和 Mozer, D. (2005). 国际自行车基金网: <http://www.ibike.org/encouragement/foreebike-details.htm>.
- Ravallion, M. (1990) 一项现实调查。华盛顿: 世界银行
- 恢复街道 (2003). 2003/10/10 访问的网站 <http://www.reclaimthestreets.net>.
- Reuter (2005), 美国监狱人口持续增长。CNN, <http://www.cnn.com/2005/us/04/24/prison.populatin.reut/index.html>
- Shah, J. 和 Iyer, N. V. (2003) 两三个轮子的机动车。可持续运输: 给发展中城市决策者的一本资源书。
- Sierra club (2003), 改革的社会: 福德节选 (广告)。纽约时报, 2003/6/3
- Soholt H. (2004), 生活, 建筑, 和空间一颠转传统计划过程。在漫步 21-V 城市会议, 第五次漫步 21 世纪会议上提交的论文, 2004/06/9-11. 哥本哈根, 丹麦
- 空间劫客 (2005a) 与空间劫持者的亲身交流, 2005/3/7
- 空间劫客 (2005b) 2005/4/13 访问的网站 <http://www.spacehijackers.co.uk/html/projects/mayday03/report2.html>.
- 可持续运输 (2004) 伊拉克汽车泛滥。可持续运输, 2004/5/14, <http://www.itdp.org/ste/stel4/index.html#iraq>
- 德克萨斯运输研究所 (2005), 2005 城镇机动学习。学院站, 德州, 美国: 得克萨斯州运输研究所
- 国际幻灯片 (2005), 2004 年国际污染预览幻灯片。网络文件, <http://www.transparency.org/cpi/2004.en.html>.
- 运输选择 (2005) 无车中心停车厂运动。2005/7/8 访问的网站 <http://www.transit.org/campaigns/cpark>
- 运输和环境学习 (TEST) (1987) 质量街道。伦敦: TEST
- UNCFD(美国无车日) (2005a) 2005/4/20 访问的网站 <http://www.uncfd.org/index2.php?menu=1/4&pid=a&tl=1&page=tomeline.php>
- UNCFD(美国无车日) (2005b) 谁利用了无车日? 2005/4/20 访问的网站 <http://whc.unesco.org/en/list>.
- USEPA(美国环境保护代理处) (2003) 汽车技术和经济燃料趋势: 1975 年全年。华盛顿: USEPA
- USEPA(美国环境保护代理处) (1999) 运输对环境的影响, EPA 报导号码 230-R-99-001. 华盛顿: USEPA
- USEPA(美国环境保护代理处) (1996), 运输对环境的影响, EPA 报导号码 230-R-96-009. 华盛顿: USEPA
- Vasconcellos, E. (2001) 城镇运输, 环境和平等性: 发展中国家案例。伦敦: 访遍地球

- Voorhees 运输政策研究所 (2005), 行人友好记分卡, 网络文件 <http://www.smartgrowthgateway.org/howsmart.shtml#ped>
- Walljasper, J. (2005), 旧世界的新教程: 爱上你的乡村的欧洲版本。网上杂志, 2005年4月。
- Wentz, L. (2002). 全球市场上人花费710亿。广告年代, 2002/11/11
- West, S. (2004). 豆类青年进攻伦敦车站。 <http://www.theregister.co.uk/2004/11/04mobile-clubbing>.
- Whitelegg, J. (1997), 危急群众: 21世纪运输, 环境和社会。伦敦
- White, W. (1988), 城市: 重新发现城市中心。伦敦: 双日
- Wiggins, P. (1993). 街道, 交通和贸易。研究报告6。
- Wikipedia (2005a) 无车场地列表。2005/03/13 访问的网站 http://en.wikipedia.org/wiki/list_of_cardree_places.
- Wikipedia (2005b), 快闪族。2005/02/24 访问的网站,
- Willoughby, C. (2000) 机动车管理。世界银行讨论论文, TWU-42, 华盛顿: 世界银行
- 世界银行 (2001, a) 移动的城市: 一个城镇交通运输策略回顾的世界银行。华盛顿: 世界银行。
- 世界银行 (1996), 可持续运输: 政策改革的优先性。华盛顿: 世界银行。
- WBCSD(可持续发展的世界商业会议) (2001) 在20世纪末期的机动化。
- 世界无车网 (2005) 无车运动 2005/04/19 访问的网站 <http://www.worldcarfree.net/nyc/index>.
- WHO(世界健康组织) (2005) 噪音和健康 2005/7/22 访问的网站 <http://www.euro.who.int/noise>.
- WHO(世界健康组织) (2004): 关于道路交通事故防护的世界搬到。日内瓦: WHO.
- WHO(世界健康组织) (2003): 事故表格书。日内瓦: WHO.
- WHO(世界健康组织) (2000), 大气污染。事实数据表格 187. 日内瓦: WHO.
- WRI (世界资源研究所) (1999), 城镇大气污染对儿童的挑战: 一个全球环境健康导向。华盛顿: WRI
- WRI (世界资源研究所) (1998), 世界资源: 全球环境的指导方针 1998-1999. 华盛顿: WRI.
- 世界预览研究所 (2003), 2003 重要景观。华盛顿: 世界景观研究所。
- Wright, L. (2004) 公共汽车计划指导方针。Eschborn: GTZ, <http://www.sutp.org>.
- Wright, L 和 Fulton, L. (易于得到的), 发展中国家气候变化和运输的缓和。运输回顾。
- Wright, L 和 Montezuma, R (2004) 收回公共空间: 巴格达运输的经济, 环境, 社会影响。在漫步 21-V 城市会议, 第五次漫步 21 世纪会议上提交的论文, 2004/06/9-11. 哥本哈根, 丹麦
- 新华 (2004) 不健康的生活方式导致 2/3 的北京居民患病。新华社报道, 2004/03/31
- Zegras, C., (1998). 佩鲁的二手车辆: 机动化, 能源和尾气排放的影响。华盛顿: 国际能源保护研究所。



Deutsche Gesellschaft für
Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH
德国技术合作公司

地址:
Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5
P. O. Box 5180
65726 Eschborn / Germany (德国)

电话: +49-6196-791303
传真: +49-6196-79801357
网址: <http://www.gtz.de>
电子邮件: transport@gtz.de

