



—— 唐纳德·C·舒普教授作序 ——

面向精明增长的停车管理

[美] 理查德·W·威尔逊 著

王学勇 刘志明 译

中国建筑工业出版社

面向精明增长的停车管理

Parking Management for Smart Growth

[美] 理查德·W·威尔逊 著

王学勇 刘志明 译

中国建筑工业出版社

著作权合同登记图字：01-2018-8273号

图书在版编目（CIP）数据

面向精明增长的停车管理 /（美）威尔逊著；王学勇，刘志明译.

—北京：中国建筑工业出版社，2019.2

书名原文：Parking Management for Smart Growth

ISBN 978-7-112-23167-6

I. ①面… II. ①威… ②王… ③刘… III. ①停车场—管理 IV. ①U491.8

中国版本图书馆CIP数据核字（2019）第007501号

Copyright © 2015 Richard W. Willson

Published by arrangement with Island Press

Translation Copyright©2019 China Architecture & Building Press

本书由美国Island出版社授权翻译出版

责任编辑：姚丹宁 李玲洁

责任校对：张 颖

面向精明增长的停车管理

[美] 理查德·W·威尔逊 著

王学勇 刘志明 译

*

中国建筑工业出版社出版、发行（北京海淀三里河路9号）

各地新华书店、建筑书店经销

北京点击世代文化传媒有限公司制版

北京中科印刷有限公司印刷

*

开本：787×1092毫米 1/16 印张：13 字数：219千字

2019年5月第一版 2019年5月第一次印刷

定价：48.00 元

ISBN 978-7-112-23167-6

（33217）

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题，可寄本社退换

（邮政编码 100037）

献给 罗宾

前言

为了让规划从业人员意识到改革建筑物停车配建下限指标的必要性和重要性，2013年我出版了《轻松开展停车改革》(Parking Reform Made Easy)一书，该书提供了修订或者废止停车配建下限指标的建议方法。很多读者给出了书评，普遍认为现行落后的停车管理方式阻碍了停车标准改革的步伐。科学的停车管理不仅可以提高停车场使用效率，而且可以调节停车需求，消除停车外溢等阻碍停车标准改革的负面因素。如果缺乏高效的停车管理，即使面对美国的车均泊位比高达3泊位/辆的现实条件，政府管理人员也难以消除利益相关者对停车位供给不足的担忧和质疑。因此，撰写本书的目的是帮助规划人员、本地官员、商业团体以及停车运营人员建立最先进的停车管理战略，解除停车对开发模式的束缚。《面向精明增长的停车管理》一书展示了如何制定与地方发展目标相协调的、综合的、支持性强的停车管理战略。

我要感谢停车顾问瑞克·威廉姆斯(Rick Williams)，他是俄勒冈州波特兰市的停车专家，他撰写了本书的第4章，并且对全书其他章节提出了建议。我与瑞克合作过很多停车咨询业务，他的乐于助人、渊博知识和丰富经验让我受益匪浅。此外，我还要感谢过去30年以来我曾服务过的数十位客户，他们让我了解到什么样的咨询方案是有效的，以及如何实现它。

我以前在加利福尼亚大学洛杉矶分校的教授唐纳德·舒普(Donald Shoup)先生激发了我研究停车政策的兴趣，并指导我完成关于停车需求与价格关系的博士论文。我们都应感谢他在停车研究方面的丰硕成果和他的经典著作《高代价的免费停车》(The High Cost of Free Parking)。同时我也要感谢加利福尼亚州立理工大学波莫纳分校(Cal Poly Pomona)的学生马修·迪莫(Matthew Diemer)、艾登·艾里什(Aiden Irish)，他们为本书的研究、编辑以及附图提供了大量帮助。感谢波莫纳分校的同行阿里安娜·阿拉亚尔(Arianna Allahyar)为本书提供的图片和建设性意见。感谢加利福尼亚大学洛杉矶分校的同事伊丽莎白·法利塔(Elizabeth Falletta)为本书提

供的修改建议。本书的出版得到了波莫纳分校研究奖学金及创新活动计划的资金支持。

感谢我的妻子罗宾·谢尔 (Robin Scherr)，她同时也是一位城市规划领域的同行，感谢她能够容忍我把时间用于本书创作，并从经济发展和城市管理角度提出丰富见解，以及对本书排版的良好建议。我的孩子詹娜 (Jenna) 和玛雅 (Maya) 虽然对停车在我学术生涯中能起什么作用仍然不解，但她们包容并给予我很大支持。

最后，感谢本书的编辑，Island 出版社的希瑟·博耶 (Heather Boye)，她对本书的主题兴趣浓厚，并给出了很多真知灼见。

目 录

前 言 v

第 1 章 介绍：停车位的价值是什么？ 1

停车位是竞争性空间 9

缺乏停车管理导致的问题 10

理解停车行为 14

战略性停车管理和未来发展 15

专业术语 20

本书导读 23

小结 24

第 2 章 停车管理技术 26

停车管理的起源 26

停车管理的基本方法 28

停车管理措施组织框架 34

初级、中级、高级的停车管理 40

停车管理误区 45

小结 48

第 3 章 制定一个停车管理战略 49

停车管理规划和战略 51

停车管理利益相关者 56

停车管理战略制定程序 59

战略制定程序的好处 87

第 4 章 管理一个综合的、财政可持续的停车区 88

管理原则 89

组织架构：行政与管理 93

明确路内停车功能定位 95

路内和路外停车资产的关系 98

价格设置的政策和方案	99
绩效测定	101
识别与宣传综合停车系统	105
新技术	112
财务分析和管理	117
小结	122
注释	122
第 5 章 管理工具和策略的最佳实践	123
最佳实践: 单项工具	125
最佳实践: 综合与协调方法	136
全球视野	150
最佳停车实践小结	151
第 6 章 实施战略性停车管理	153
政治和社区参与	153
制定价格	162
实施共享停车协议	167
无障碍停车位和残疾人停车标牌的滥用	169
咪表设备缺陷	171
未能实施协调措施	172
停车执法	173
停车运营绿化	178
小结	180
第 7 章 面向精明增长的停车管理	181
一种范式转变	182
为什么不单独依靠收费?	185
战略性停车管理和精明增长	186
时机已到	195
参考文献	196

第1章

介绍：停车位的价值是什么？

如果将停车位当做一种宝贵的社区资产来看待，那么停车位将在土地利用和交通运输系统中发挥作用并呈现用户友好方面特性。本书描述了如何对停车资源进行战略性管理，以及在此过程中，如何让停车利益相关者满意，并且如何使社区更加可持续繁荣发展。在城市中心区，停车管理工作是通过精细的共享停车安排、实时停车诱导系统和动态停车收费来更好地利用这些稀缺而又金贵的停车资源，停车管理让市中心在减少停车供给的同时继续保持繁荣和增长。对于停车供给富余的郊区，停车管理工作是引入停车控制、停车收费、停车共享等措施，让现有的过量停车供给资源得到充分使用，并服务新开发项目，减缓或停止停车供给增长。美国的停车位数量已经超过车辆数量的3倍，战略性停车管理（Strategic parking management）可以提前抑制未来几十年新的停车场建设，从而节约资金并将土地用于更好的用途，如公园、城市农业、儿童成长中心、保障性住房、产生税收的商业设施等。战略性停车管理支持城市的可持续发展。

从“表面”（一语双关）上看，停车位很寻常。它们随意设置、缺乏美感，仅仅承担一个功能——存放车辆。糟糕的是，它们大部分时间处于空置状态。白天当人们上班时，居住区的车位处于空置状态；夜间当人们回到家时，工作场所的车位处于空置状态。停车还是社区发展的核心问题，也是城市管理者、居民、雇主、雇员和零售商日常生活的重要组成部分。不同利益相关者在其他事务上很难有一致意见，但在表达对停车系统不满这方面却惊人的一致。对大多数人来说，免费停车是一种权利，就应该能够直接在目的地旁获得停车位。所以，虽然停车位是消极的，然而能不能挖掘出机会和创新点却取决于如何使用它。应该认识到共享经济的重要性，它主张通过技术来促进对资源的零阻共享而不是拥有，这为停车管理提供了非常好的借鉴思路。例如市中心的路内停车位（在公共道路空间的道路表面停放）就具备实施共享

经济的特性——它属于公共产品、需要高效管理、每天供不同的人使用。问题是：如何借助共享经济理念更好地使用现有停车资源。

看似普通的停车位所蕴含的“价值”千差万别。有些停车位每天服务几十个停车者，而有些停车位却很少或没有人使用。不被使用的停车位是没有价值的——它没有服务任何交通目的。然而，无论是过去还是现在，这些停车位都需要支付土地、建设、管理和维护成本。最近的一项估算表明，郊区的一个地面停车位其年化资本和运营成本约为 854 美元；市区 3 层停车楼的一个车位成本约为 2522 美元；中心商务区一个地下车位的成本约为 4363 美元（Nelson\Nygaard and Dyett & Bhatia 2012）。当然，停车场也存在机会成本，例如这块用地如果用于其他用途所产生的收益，以及用做停车场所产生的一些其他负面影响，包括污染地表雨水径流、产生热岛效应和负面城市设计影响等。战略性停车管理能够减少没有价值的停车位的数量，较少的总体停车供给让期望的土地使用和交通发展受益。

虽然停车位的尺寸都是按统一标准设计的，但其发挥的价值大小则取决于如何使用。表 1-1 展示了不同停车位的使用情况，从几乎很少使用的停车位到每天使用多次、每周使用多天、每年使用多月的停车位。它采用目的地每年每车位平均出行人次作为衡量指标，统计全年使用的天数、每天平均停放车辆数、每车承载人数等指标。例如，一个混合用途片区的共享车位在工作日白天为办公职员服务，在工作日傍晚和周末为购物者服务，

停车位的不同价值 表 1-1

全日占用率	周转率	典型服务对象	目的地每年每车位出行人次（说明）	价值
几乎为零	低	任意停车超量供给地区	<100	无价值；存在其他用途的机会成本；负面影响
特定日期使用较多	低	宗教机构、体育设施	100-300	不使用的話，价值同上；仅对特定用途而不是广泛社区有价值
特定季节多日使用较多	高	商业中心（按节假日高峰占用率配建）	靠近入口地区： ~2500；远离入口地区（使在高峰时段使用）：~200	距入口越近价值越高；价值与入口距离成反比
全年大部分日期使用较多	低	单一用途：办公楼、停车换乘设施、居住用途	~400	对特定用途有价值，但在不使用时无价值
	高	市中心商业停车区，与短期访客共享	1500-30000	多种用途使价值最大化；需要停车管理

而居民可以在此过夜停车。这种共享停车位所发挥的价值要比只在有活动时才使用的运动场所和娱乐场所的停车位更有价值。图 1-1 所示为加利福尼亚州阿纳海姆（Anaheim）天使体育场的停车场，该停车场只在有棒球比赛或者举办其他公共活动时才会被使用，眼前的这些车位只有在场馆爆满时才会被用到。美国职业棒球大联盟一个赛季只有 81 场常规赛在主场举办，考虑到并不是每场比赛都能卖光所有球票，实际上照片中这些停车位在全年只有少数天数才被使用；而这些车位即使被使用，其使用时长也不会超过 6 小时。在其他时间内，这块位于橘郡（Orange County）核心地带、土地价值很高的土地不能产生任何经济和社会效益。

政策制定者和公众并不能很好地理解停车位价值的差异性，所以他们也很少做让停车位价值最大化的工作。图 1-2 列举了平均每年家庭非目的地每车位出行人次的估算结果，例如以零售商店或办公楼等为目的地。那些服务全年营业、周转率高的用地类型，其停车位服务的出行次数自然更多；短时访问的零售、餐饮和中心商务区（CBD）路边停车位的出行次数比较高；偶尔使用的棒球场停车位和商业中心最不方便的停车位（只在全年极少天数使用）出行次数最低。图 1-3 以停车位使用强度与共享度为坐标轴，显示



图 1-1 加利福尼亚州阿纳海姆天使体育场浪费的停车位

图片来源：Aiden Irish

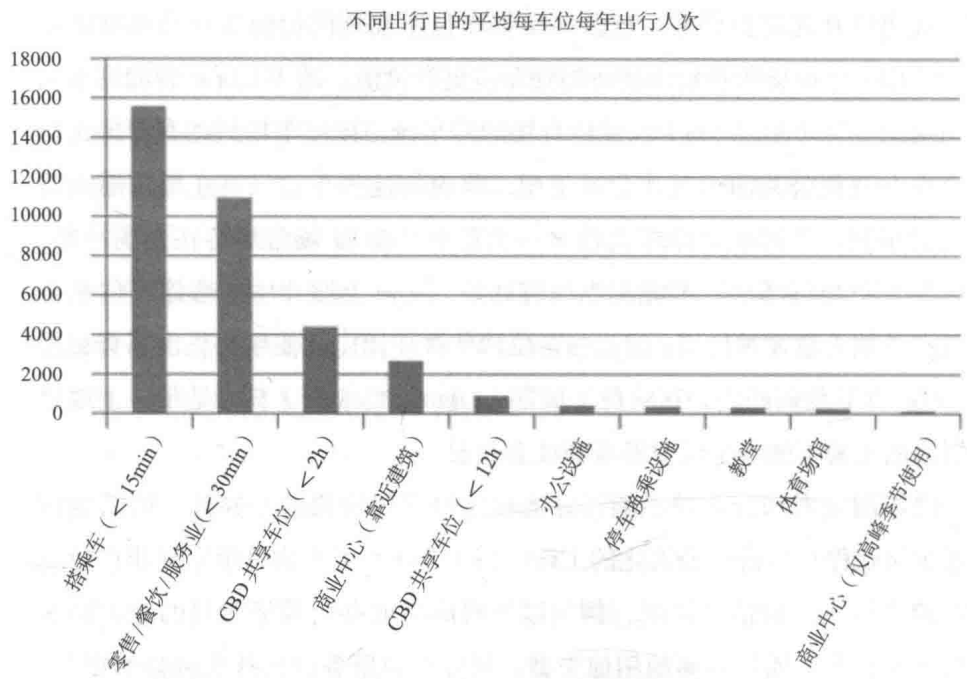


图 1-2 不同类型停车位年均出行人次

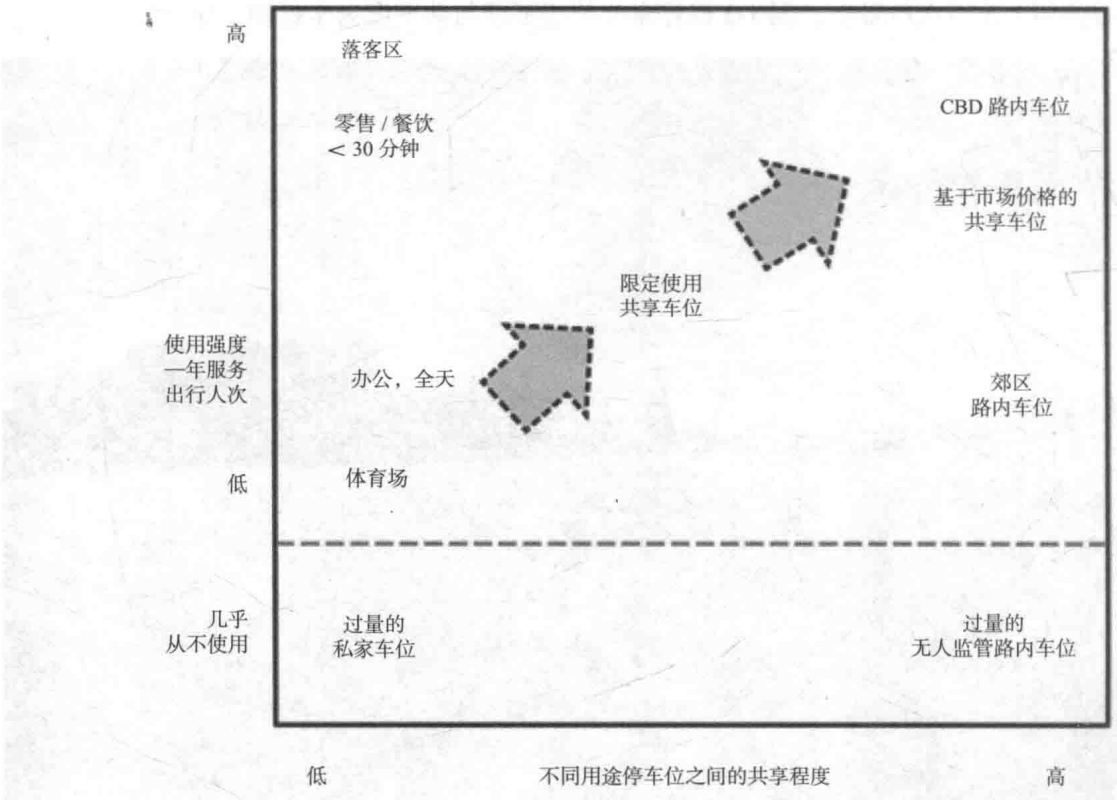


图 1-3 使用强度与共享程度关系示意图

了高强度使用和高共享使用的理想组合。图中箭头表示提高停车位使用强度和共享程度的目标。该图强调停车位的不同使用价值而不是将每个停车位视为同一价值。甚至,使用强度低的停车位可以视为共享停车的主要机会,因为它们大部分时间可以被其他人使用。理解了停车位在连接出行者与出行目的地之间所具有的使用价值,就打开了制定广泛的停车管理战略以提高停车效率并支持社区发展目标的大门。

如果每个地块都过量供给停车位的话,就会抑制实施停车管理的必要。因为每个开发场地都是一个自给自足的“停车孤岛”。如果每个场地都有足够的停车位,那么每个人随时随地都能找到一个停车位。这种设想已经在区划法中贯彻落实,停车配建下限指标强迫开发商建设比市场确定的供给需求更多的停车位。这个问题已经被舒普(2011b)和威尔逊(2013)讨论过,不是本书重点。尽管如此,停车配建下限指标和停车管理是密不可分的。过高的配建下限指标会阻碍实施停车管理的必要性。相反,停车下限配建指标改革要求实施停车管理措施来解决诸如停车外溢等问题,更好的停车管理是实现停车配建标准改革的关键。

研究人员对过量停车供给的问题进行了研究报道,发现了其对土地利用、交通系统、经济发展和社会公平等方面的负面影响;更糟糕的是,它对土地利用和交通运输的影响会带来负面的环境后果,这将在本章后面详述。面对这些问题,一些城市正在改革区划条例中与私人开发商相关的停车管理标准,采用取消(Shoup 2011b)或改革(Willson 2013)停车标准的方式。

在寻找一种方法来解释从强调停车供给到强调停车管理的转变时,我从一个早期的商业广告中找到了一个烤肉炉店如何宣传自己的烤肉炉最好的方法。推销员强调他们的烤肉炉在烤一只鸡时非常容易使用,告诉听众可以“设置一下就不用管了”(Set it and forget it,即一劳永逸——译者注)。政府官员也经常采取类似的做法,他们通过制定过高的停车标准或建设昂贵的公共停车设施——设置如此充足的停车位将永远不会出现停车短缺——这样,他们就可以在停车管理方面“不用管了”。“一劳永逸”可能会导致如图1-4所示的忘记管理的情况。当然,大多数城市不会如此长时间忽视停车标志以至于被树木生长而覆盖,但是你可以到社区里转一转,思考一下这些停车规则已经一成不变地使用了多久,然而土地用途、人口结构、出行方式和停车使用都在动态变化着。停车共享、不同用地之间相互协调或



图 1-4 “一劳永逸”式的停车管理

图片来源: Katherine Bautista

者停车收费等管理措施都被人们忽视了。在停车和烤鸡中寻求“一劳永逸”的冲动是可以理解的，但是这种停车管理方式已经成为大多数社区宜居发展的核心问题。寻求过量停车供给必将导致不良的规划结果。

如果还有大量廉价土地可以用来建设停车场的话，战略性停车管理也无关紧要。然而，情况已经不再是这样了，郊区的土地成本比以前变得更高，市区空地稀缺、地价昂贵，土地整理成本巨大而又难以操作。一个更好的办法是确保现有停车位被充分利用。停车管理可以降低未来开发的停车需求，允许在更好地利用现有用地或建筑面积的前提下减少停车供给。后一种情况可以让路内停车位改造为口袋公园、自行车道、人行道、户外用餐区、公交专用道，而路外地面停车场可用于其他更有效益的用地开发。最后，停车管理改善了发展前景和替代式出行方式的使用。例如，提高停车收费可以引导出行者选择步行、自行车、公共交通或者搭车出行。

本书为战略性停车管理开辟了一条新的道路。在这个新时代，停车配建指标被降低或取消，未充分使用的停车位被取消，多模式交通得到发展。这个停车供给收缩的时代需要战略性停车管理。本书提出了一套完整的战略性停车管理实操方法，以便于社区可以更好地使用停车资源，避免过量建设停车位。它帮助利益相关者管理公共和私人的停车资源，使每个停车位获得最大的收益。表 1-2 展示了停车管理给社区带来的收益。

战略性停车管理的优点 表 1-2

收益	如何实施
有效利用现有停车位	提高热门车位的停车周转率和冷门车位的利用率；采用停车收费方案保障每个临街面都有空余停车位；停车诱导系统引导使用可用停车位
避免在停车方面花费过多	减少建造过量的公共或私人停车场，以节省资金和土地，促进用地集约发展，减少土地资源浪费。
促进经济发展	通过减少停车配建负担来支持新的业务形成和业务扩展。有积极停车管理的地区会有良好的市容市貌，且更容易到达。停车体验属于商店购物、餐馆就餐和企业整体体验的一部分。改善消费者停车和可达方式选择。改进设施设计和实施精明增长。
缓解城市交通、安全、环境问题	支持广义的移动性管理。通过管理工具减少总体停车需求和停车巡游——反复寻找停车位的过程。减少巡游可以减少车辆行驶里程、减轻交通拥堵、减少分心驾驶，从而让行人和骑行者更安全，并降低能源消耗、空气污染、温室气体排放。减少停车总量会减轻雨水径流、水污染和热岛效应。
减少地区之间的冲突	居住区停车许可项目避免了那些前往零售区、医疗中心、大学和其他活动中心的人进入居住区停车。或者，居住区可以允许外部车辆停放，但需要通过将停车收入返还给社区的收费机制来促进实施，减少地区之间的冲突。
增加收入，促进社会公平	停车费和罚款收入用于停车建设、其他可达方式建设和片区改善。收入可以作为专项设备基金，并减少了当前盛行的非驾驶者对驾驶者的交叉补贴。

战略性停车管理非常有意义，并超出了停车本身的范畴。图 1-5 显示了洛杉矶市的一项停车管理战略，该策略在交通高峰时段禁止在路内停车，在路内停车位的位置开辟一条公交专用道。想想这条公交专用道每天能运输多少人次，它能让高峰时段的公交运行速度更快，与小汽车相比竞争性更强，降低公交运营成本，增加票价收入，并降低交通流量。同样，为了有效利用资源，公交专用道在非高峰时段恢复为路内停车位。因为这时的交通拥堵水平较低，即使公共汽车使用专用车道在出行时间上也没有优势。



图 1-5 加利福尼亚州洛杉矶高峰期间将路内停车位用作公交专用道

战略性停车管理要牢记目标、履行承诺、分阶段实施。它在提供管理实施过程中同时也建立了利益相关者和公共机构的责任。然而，和所有规划或策略一样，收益并不仅限于直接结果，战略性停车管理还有其他好处：它让利益者相关者共同关注停车问题，教育利益相关者关于停车管理和更广

泛的社区发展问题的知识，协调众多停车参与者。这将导致新形式的协调与合作、新的机构关系和更高的处理停车问题的自由裁量能力。最后，战略性停车管理将依据实时信息、调整程序和协调协议，在停车资源和系统持续的管理之间架起产品和过程的桥梁。

停车位是竞争性空间

在没有停车管理措施的情况下，停车是一项对所有人都免费的竞争运动——随机产生赢家（那些幸运的、找到初始车位的人）和失败者（那些没有找到车位的人）。在混合用途开发地区，购物者、雇员和居民会争夺同一个停车位。最典型的案例是沿街商业前的路内停车位，店主或者雇员一大早就占据这些路内车位，享受它们的便利性。然而在一天中，每个停车位原本可以服务 10 个或者 15 个顾客，或者让更多购买大件物品的顾客作为装卸车位，抑或货运车辆在此装卸货物。这些用途中哪些是最好的用途？如果不考虑实施停车管理措施，这个问题也不会被提起来。相反，停车位采用先到先得的使用模式，造成了昂贵的、意想不到的影响。

停车位是一种竞争性空间，因为有太多用途在竞争停车位所占用的土地或建筑面积。一个路内停车位可以用来做车行道、公交专用道、公交停靠站、自行车道、人行道等。一些高明的城市专家甚至提倡将路内停车位改造为口袋公园、路边咖啡馆、表演空间和许多其他用途。受“完整街道”运动的鼓舞，社区正在重新评估将稀缺的公共道路空间用于停车的机会成本。在郊区，规划设计师、经济开发者、投资者、房地产开发商正在考虑将大片未充分使用的路外停车场改造为公园和开放空间、生态湿地、街道导向的填充式开发、混合用途开发、公共交通枢纽等等。

停车位是一种竞争性空间，还因为它是驾驶者个人领域的延伸。人们在步行、骑自行车、乘坐公共交通时共享公共空间，但是驾驶者将小汽车看作是私人空间的延伸，是家庭的一部分。车辆技术的进步进一步强化了这种感觉。驾驶者通过挡风玻璃来观察世界，这些挡风玻璃的尺寸与高分辨率电视相似，车辆有窗户、空调或暖气，还提供音乐等等娱乐方式，或许他们还能接收和播放电子邮件。考虑到这些车辆特征以及待在车里的时光，应该非常容易理解驾驶者为何习惯将小汽车作为家庭空间的延伸。顺着这种思路，在驾驶者的认知中，寻找停车位关键是为了安置他们的“家”，而不是为了存放一台“移动机器”。人们对停车问题的高度关注凸显了这种关键认知。