



Mc
Graw
Hill

停车场设计

Parking Spaces

(美) Mark C. Childs 编著
彭楚云 译



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



停车场设计

(美) Mark C.Childs 编著

彭楚云 译



机械工业出版社

目前形形色色的汽车停车场已经成为人们生活中不可或缺的组成部分。如何让这些停车场更好地与周围的环境相融合,更好地为人们的生活服务,已经成为一个相当热门的公众话题和建筑设计中考虑的重点。本书从实际项目出发,给广大读者介绍了不同类型汽车停车场的设计方案和管理知识,旨在为专业的设计师们提供先进的设计经验,为提高当前的设计水平提供参考。

本书所选择的案例都非常具有代表性,内容丰富、案例经典、图片清晰、文字优美,是从事建筑设计的专业人士不可多得的实用性工具书。同时也可以作为相关专业大专院校师生们的辅导读物。

Parking Spaces/Mark C. Childs

Copyright © 1999 by The McGraw-Hill Companies, Inc.

All rights reserved. Authorized translation from the English language edition published by the McGraw-Hill Companies, Inc.

版权所有,侵权必究。

本书版权登记号:图字:01-2002-4961

图书在版编目(CIP)数据

停车场设计/(美) Mark C. Childs 编著. 彭楚云译. —北京:机械工业出版社, 2003.1
书名原文: Parking Spaces
ISBN 7-111-11320-9

I. 停… II. ①查…②彭… III. 停车场—建筑设计
IV. TU248.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 099244 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)
责任编辑: 杨少彤 版式设计: 霍永明 责任校对: 陈延翔
封面设计: 鞠 杨 责任印制: 付方敏
三河市宏达印刷有限公司印刷·新华书店北京发行所发行
2003 年 2 月第 1 版·第 1 次印刷
890mm×1240mm A5 · 9.375 印张·243 千字
0 001—4 000 册
定价: 30.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换
本社购书热线电话 (010) 68993821、88379646
封面无防伪标均为盗版

前 言

如果那些现代主义先锋们要来访问美国的大城市，他们会有什么样的反应？城市规划专家的议程建立在四条基本原则的基础上，现在这些原则被编写进各种指导我们周围实践活动的手册和备忘录中。这四条基本原则如下：倡导大众购买汽车，并且彻底地改造城市，不断加强汽车的通行能力；严格控制新式大型建筑之间的距离，提供必要的可用空间；取消固定形式的城市公共空间，代之以自由形式的自然街景；要完成控制各种自然力和自然过程（比如说雨水、污水、气候以及日光等）的长期任务，必须接受各种工程的解决方案。50年来，人们严格地遵循着这些重要的观念，在世界范围内，人们的生活质量已经出现了自文明社会以来的重大转折。那些先锋们不会感到惊奇吗？

Le Corbusier 曾经绘制过高速公路的设计图样，这些设计建立在理性和技术的基础上，但是现在高速公路已经成为城市扩张的工具，这个工具也同时带来了城市衰败和交通拥挤，如果 Le Corbusier 看到这一切，他又会做何感想？在他的理想化设计中，城市暗转辐射状的形式分布，道路和高楼具有层次分明自然形态，但是现在，所有的建筑都淹没在了停泊的车海之中，Le Corbusier 对此又会做何反应？

弗兰克·劳埃德·赖特曾经指出大城市应该在建筑与自然环境之间取得平衡，但是现在自然环境已经遭到了严重的破坏，这些

■

45/17/05

□ 停车场设计

破坏来自于空前扩张的沥青铺路面积以及出于各种目的而兴建的丑陋建筑，他对这一切又会做何反应？弗兰克·劳埃德·赖特欣赏并提倡汽车文化，但是这种文化给城市带来了绵延不断的商亭、购物商场、零售店以及其他各种与高速公路有关的商业活动。

汽车污染涉及视觉、声音、空气、水源以及土壤等多个方面，而且这些污染在整个世界的发展历史中达到了前所未有的严重程度，不知道 CIAM 的建立者和雅典宪章的签署者们对此会做何反应？现在的城市发展受到多种因素的驱使，这些因素包括 *beaucroatic* 法令、线性思想、最优化原则以及机械的解决方案等，他们在看到如此情形之后，会不会改变自己对城市发展的看法？当前，自然环境和人类创造的世界都处在混乱的状态之中，那些人的思想和实践活动对此负有不可推卸的责任，他们会承认这一点吗？

无论是国内还是国际上，对于城市的发展，最具权威的传统观点仍然建立在现代主义者的城市规划基础上，持有这种观点的人严重地忽视了它对城市发展和自然环境带来的恶劣影响，而这一点并不令人感到惊奇。事实上，虽然那些固执的现代大师们去世了，但是他们的继任者和辩护者们仍然在奉行着当代的教条主义，这些人甚至没有任何忧虑和愧疚的感觉。我想我们永远都不会知道那些现代大师们对上述问题的回答了。

作为理性的继承者，我们必须处理好前人留下的混乱局面，改变目前的城市状况和自然环境，使之更加充分地满足人类生存和发展的需要。为了达到这个目标，我们必须同时从两个方面考虑和处理问题。

城市发展理论的产生必须紧紧围绕现代思想的四个指导原则。这些理论应该支持城市促进人们的相互影响、交流体验和繁荣进步。新城市规划专家运动就是体现这种全局思想和雄心的典例。这项运动联合了人民大众，同时也提出了一系列的想法，它

从根本上改变了城市发展的概念，促进了人们对全世界自然资源的保护。

我们还必须提出具有思想性和局部性的明确意见，用于指导人们改善不断扩张的生存空间。读者手中的这本书就是这种聚焦思想的典例。《停车场设计》建议人们如何使周围世界增加人性化的色彩。在未来几十年内，这些全局和局部模式的思想 and 实践活动将是建筑和城市规划发展的重要组成元素。

汽车不会也不应该从人们的生活中消失。正是由于汽车的存在，我们才能够获得空前高度的机动性和移动方式。实际上，在我们的国家，汽车同自由思想本身就是结合在一起的。但是，我们也必须停止道路的修建，减少每天所需的汽车行程，我们需要将注意力转移到改善每次行程起点和终点的生活质量上来。汽车行程的出发点和目的地是设计师们需要慎重考虑的重要空间。

在这样一个冰冷汽车的世界中，城镇和都市中的步行区域成了人们互相交流影响的重要场所。在这些地方，人们可以方便地暂时停车、存车，也可以靠步行来完成多种工作，我们认为这种特定的区域具有极其重要的社会效益和经济效益。人们出行的起点和终点、停车场、停车库以及街道旁的停车区，这些都是提高人们都市生活质量的关键因素。

马克·蔡尔兹的这本书讨论了我们中间的这些乏味的残留场所，并且肯定了它们的重要性，同时它还是一本提出了很多具体建议的样本书籍，这些建议可以用来指导我们进行适当的建设性设计。对于那些丑陋而且毫无生气的汽车支配场所和建筑，作者提出了自己的补救方法，而这些想法决不是狭隘意识形态的产物。马克·蔡尔兹在书中提供了很多具体的样本，他希望这些样本能够与个别具体项目的需要紧密结合起来。他的想法得到了调查研究和详细工程论证的支持，另一方面，这些工程论证也为读者提供了方便，使得他们可以明确地判断每个样本对于他们手头

□ 停车场设计

难题的应用价值。作者研究问题的方法及其完成的这本著作都具有重要的应用价值。读者对书中内容的质疑将会引导作者进行更加深入的研究。而大家对这本书的接受和传播将会大大促进权威性设计方法的推广。

这本书主张将现有和提议的停车设施设计成更为有效的合理空间。值得称赞的是，此书并没有否认城市中公共空间的价值和重要作用。事实上，书中的很多样本在某种意义上支持了城市中那些公共空间的设计形式，当然，这些场所都拥有良好的停车设施。而这一点也恰恰构成了本书的主题，同时它也正是城市设计的终极社会目标。

有一些观念导致了传统城市和建筑的设计形式，而这些观念中的大多数在本书中仍然会被经常提及。虽然书中并没有明显的讨论篇幅，但是我们仍然可以明确地找出本书作者对建筑风格最感兴趣的部分，那就是将汽车彻底的融入到步行支配的建筑、街区和街道中。

为了最大限度的减小汽车停放给环境带来的危害，本书建议对城市风景、建筑和环境设计进行革新。布置良好的集水排水系统，种植适应特殊气候条件的植物，精心设计铺设路面，这些想法都已经成为流行的概念。它们共同作用，改变了我们的生活质量，与其他设计标准的变化相比，这些想法发挥的作用更加明显有效。

这本书倡导多种选择的交通方式。作者通过巧妙的论证表达了对步行和自行车出行方式的支持，同时还建议改变停车区的设计和交通安排方式，从而鼓励人们更多地采用这些出行方式。在对这些停车区进行设计的时候，必须谨慎考虑它们的维护和安全问题。

总之，对于那些在国家发展和再开发进程中充当重要角色的人来说，《停车场设计》是一本值得认真阅读的好书。专业人员、

当选政府官员、管理者以及开发者都能够从本书中汲取大量的必要知识。这本书最重要的价值就在于它提出了独特的观点，认为恰当建造的停车区能够而且必将改变人们的生活方式。另一方面，本书还给出了很多简单但却实用的样本，这些样本能够指导我们的规划设计工作，引导我们的城镇和都市从当前混乱蔓延的状态进入到合理有效的状态中，从而使城市中的每个家庭都能够通过不懈的努力奋斗，获取满意的生活质量和发展空间。

Stefanos Polyzoides

1998年5月1日

致 谢

几年来，我一直考虑着要完成这样一篇致谢。当然，致谢就是为了感谢那些曾经慷慨地帮助过作者的人们，但是作者并不只是给赞助者发去感谢信，或者只是给长期支持他们的爱人们送上一份礼物，这都是为什么？致谢应该对普通读者们说些什么？读者对支持作者的人们并不熟悉，他们也许会问：为什么要在书中用这些篇幅来表达作者个人的感情？回答这样的问题，我可以给出三个重要的理由。

首先，这篇致谢使热心的作者更加关注著作完成的程序和运作过程。我要感谢安迪·普莱斯曼教授，是他告诉我如何将一本书的意图综合成为一个整体。我也要感谢 Everett Smethurst，他评阅了我的书稿，并且在推敲修改之后，将它推荐给了麦克劳—希尔出版公司。我还要感谢 Wendy Lochner，他是 McGraw - Hill 公司中负责这本书的编辑。这些人心甘情愿地为我而冒险，并且非常敬业地帮助我学会了完成著作的运作程序，在这里我要对他们表示深深的谢意。

其次，书籍是公众领域的组成部分。书籍是公众对话的重要元素，而且它们还依赖于其他书籍作者的工作、思想和技巧。著作权声明、参考书目以及书中注释都显示了本书依赖前人工作的程度。此外，还有其他一些智力上的帮助并没有反映在那些注释之中。我要感谢我的朋友：安·安拉、约耳·康登、帕特里克·

多赫尔蒂、道格拉斯·艾伯哈特、戴维亚·卡斯珀奇克、洛基·皮罗。休·莫尔蒂尔、马克·塞维奇、莫拉·格林-塔米、桃乐茜·托马斯以及简·瑟伯，他们阅读了本书的草稿并且进行了详细的修改。David Driskill 教授是德克萨斯理工大学儿童建筑资源实验室的主任，他向我提供了有关儿童玩耍的专家意见，而乔治·华盛顿大学的 Richard Longstreth 教授也向我提供了一些必要的插图，在这里一并向他们致谢。此外，公众领域也为本书的完成作出了实质性的贡献。新墨西哥大学的图书管理员，以及美国汽车联盟、美国建筑师协会和美国交通部的图书管理员们都向作者提供了必要的帮助，我也要向他们表示感谢，同时也希望能够督促读者朋友们给予基础教育设施更多的支持。

最后，这篇致谢也是为了邀请读者朋友们加入到我的活动团体中来。在此，还恳请你们再次忍受我要表达的个人感情：感谢我的妻子，她在本书的编辑工作上花费了无数的时间，更重要的是她以自己的聪明才智为本书增色不少，尽管本书内容与她所从事的医学工作相去甚远，她还是能够就书中的有关内容与我展开深入的交谈，我衷心感谢她所作出的这些贡献。

有关米制度量的注释

本书全文都采用了米制的度量单位。一般书中的测量尺寸都会给出两位小数位。当然，有些测量尺寸也会根据上下文进行四舍五入的处理，书中在这些尺寸前面一般都会加上“~.”符号。在很多情况下，读者只能将这些尺寸看作是制动性的数字。为了获得更佳解决方案，还必须进行更加准确的重新计算，而且在计算式中使用的尺寸也必须是具有更多小数位的数字（比如用 8.456m 取代 8.5m）。



Union Iron Products Company advertisement.

(*The American City Magazine*, July 1920, p.84.)

目 录

前言

致谢

绪论

1

第1章 汽车的百年历史

7

B.C. (汽车出现以前)

8

19世纪的先驱

9

四个不同时期的汽车用途

12

第2章 公共场所艺术

27

公共场所

27

社会组织

31

开放度和使用度

32

停留舒适度

33

地区小气候

35

感觉复杂性

35

汽车公共场所样本

37

第3章 停车生态系统

39

适宜环境

39

生存环境

41

步行城市

42

X

地方主要街道	45
铁路郊区	46
电车车道	48
改进街道商业带	50
校园	51
带有活口街道的地区	53
工业中心	54
第4章 汽车公共场所	57
隐蔽处和狭缝	58
汽车停放计时	59
接触和散步	65
慢速街道	66
广场和庭院	70
建筑侧面停车场	72
隐蔽停车场	73
结构停车库	76
基础停车场	78
平息停车海洋	79
第5章 停车在家	85
街道院落	86
住宅院落	87
胡同和车库	89
共用车道和停车院落	91
门口庭院和后面小屋	93
商店—住宅	94
车辆出入的门廊	96
游戏院落	97
	XI

□ 停车场设计

自行车车库 98

第6章 步行城市 101

聚集区 101

小路和捷径 106

规划人行道 112

等级交叉口 114

天桥与地下通道 119

路缘的选择 120

坐下和倚靠 122

第7章 万园之城 125

深度与和谐性 126

大树 128

三种组织树木的方法 132

街道两旁的树 134

市区森林 137

种植停车场树木 101 139

修剪和除草 141

七种园丁 142

第8章 分时共享 145

设施和小道具 147

售卖者 149

去市场，去市场 151

节日和展览会 153

停车场里的莎士比亚 155

柏油路运动 156

娱乐停车场 158

后挡板野餐会	159
记忆的媒介	161
第9章 艺术停车场	163
博物馆式的停车场	165
免下车艺术	170
停车场的诗情画意	172
沥青画布	175
第10章 停车场的安全性和防卫性	179
风险	179
停车场管理员	185
阻止停车场犯罪	189
停车场的监督与管理	190
保持停车场的可见性	192
停车场维护计划	193
放慢行车速度	195
避免在停车场中摔倒	197
为停车者提供选择权	199
第11章 地表的铺设	201
水	202
土地	206
空气	208
气候	210
材料	213
第12章 需求, 需求, 需求	217
停车场的费用	217
	XIII

□ 停车场设计

当前通用的计算方法	218
可以选择的方法	222
小结	238

第 13 章 停车场尺度和车辆流通 241

标准的误用	241
停车场	242
自行车停放场	260
商业卡车停车场	260
考虑到行动障碍人群的停车场	261
路边停车场和候车区	265
循环模式	267

附录 有关资料 275

注释 281

绪 论

任何无助于我们体现人性的人工制品都不能称之为艺术品。

——伯纳德·贝伦松，1952年

停车场决定着现代城市的命运。尽管大多数的停车场还缺乏必要的建筑艺术设计，但是实际上，它们在美国城市中的占地比率一般都达到了6%~40%¹（见图 I-1）。停车场在我们的生活中占据了重要的地位。对于那些滑板爱好者、爵士乐队、以及热恋的情侣们来说，停车场可不仅仅是存放车辆的场所，人们在这些地方举办各种公共活动，从而使停车场成为了公共生活的重要组成部分：它可以作为小城镇狂欢的场所，也可以作为农产品的交易场所，还可以作为洗车处，它甚至可以作为服装模特表演的T型舞台。尽管它们都是作为标准停车场而设计的，但是社区居民已经完全占据了这些公共场所。

我们甚至已经负担不起便宜的标准停车场设计了。城市规划法规、银行业务规定，以及房地产开发标准已经造成了停车场过量状况。空旷的停车场不仅仅是城市土地和金钱的浪费，同时，这些缺乏人气的场地将建筑物彼此之间分割开来，因而也破坏了城市作为公共空间的整体形象。

如果我们将停车场看作是公共的空间，那么也就能理解为什么《停车场设计》会提到各种不同的地点了。房前的车道、购物商场的停车区以及街道旁的停车位都是截然不同的场地条件，