

公园设计与管理

PARKS Design and Management



——(美) **Leonard E. Phillips** 编著——

刘家辉 译

机械工业出版社

CHINA MACHINE PRESS



公园设计与管理



美 Leonard E. Phillips 编著

刘家辉 译



机械工业出版社

公园无疑已经成为现代都市生活中一个非常重要的休闲、娱乐场所,是人们享受生活的最佳去处。如何让公园的设计更加适应人们休息和娱乐的需求,更利于人们对公园的管理,是每一个设计师都应该考虑的问题。本书通过对美国的一些具有代表性公园设计的介绍,给广大读者展示了先进的设计理念和科学的管理方法,其参考价值不言而喻。

本书内容充实、文笔清新流畅,不仅可以为专业建筑设计人士提供参考,同时也可以成为相关专业大专院校师生们的辅导教材。

Parks, Design and Management/Leonard E. Phillips.

Copyright © 1996 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:01-2002-4964

图书在版编目(CIP)数据

公园设计与管理/(美) Leonard E. Phillips 编著;刘家辉译. —北京:机械工业出版社, 2003.1

书名原文: PARKS Design and Management

ISBN 7-111-11330-6

I. 公… II. ①菲…②刘… III. ①公园—园林设计②公园—管理 IV. TU986

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 099240 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:冉晓华 责任校对:唐海燕

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 · 7.25 印张·212 千字

0 001—4 000 册

定价:22.00 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

恰如其分的设计和管理是这本书每一章节的主题。成功的公园和操场要求有出色的设计、适当的管理和支持的人们。这本书就讲述了如何设计合理方案的方法，以及改善公共区域管理的诀窍。

其他一些书也涉及到有关园林管理的概况，但是，这些书很少会关注提高效率和生产率的捷径。因此，这本书致力于为特殊的维护问题提供激励措施和方向，从而找到有效的解决方法。它会成为有经验的公园或园林维护管理者的好助手。在全书中，我们还附录了许多图示，展示了成功解决一般性问题的经典方法。

在预算紧缺时期，每一个公园的管理者都要想法设法地提高生产率，即同一任务以更少的资源完成，或者用同样数目的钱完成更多的任务。景观设计师要顾全大局，不仅要注意到项目的总体框架，还要决定采用何种设计方案，哪些土地需要维护，项目需要多少资金、材料和劳力，哪些人会参与到项目中来，以及最有效的工作方式是什么。

请记住，没有什么工作是不能提高效率的。因此，

IV 公园设计与管理

公园管理者的工作也就是想方设法让每一项工作的效率都达到最高。这本书的目的也就是帮助他们达到这个目标。

罗纳德 E. 菲利普斯



致 谢

首先我得感谢我的两个助手的支持。威尔兹利公司的乡镇树艺家隆·德斯普雷斯和威尔兹利公司的园艺家克利科特·乌拉斯都审阅了本书的各个部分以确保技术上的正确性。隆还就很多富有创意的，用于诠释本书不同部分的想法，提出了很多指导性意见。我要特别感谢艾琳·肯特。她花费了许多时间来打字和修订。当原材料从大约 20 个不同的地方弄来以后，她极具忍耐地做了至少三次大的修订工作，成功地将它们组织成为一个整体。我还必须感谢我的家庭对我的支持和宽容。当我写和重写此书时，我的妻子卡罗尔和三个女儿——克里斯汀、苏珊尼和米歇尔——不得不忍受我缺席了很多家人团聚的时刻。

再次感谢以上所有的亲人和朋友。



目 录

前言

致谢

第 1 章	设计	1
1.1	怎样设计出成功的花园	1
1.2	操场设计	16
1.3	操场安全	26
1.4	交通岛的美化	31
1.5	停车场	36
1.6	路径、桥梁和挡土墙	37
第 2 章	管理	52
2.1	公共关系项目	52
2.2	防止故意破坏行为	58
2.3	志愿者项目	74
2.4	一年生与多年生植物的种植	82
2.5	乔木和灌木栽种技术	104
2.6	旱生园艺种植园地和湿生园艺种植园地	115
2.7	观赏性草本植物	119
2.8	草皮管理	123

2.9 割草	134
2.10 球场管理	139
2.11 修剪	146
2.12 管理员工	151
2.13 落叶收集和堆肥	160
2.14 综合虫害整治	165
第3章 植物	169
3.1 一年生植物和多年生植物推荐	169
3.2 观赏性草本植物	173
3.3 草皮用草种类	185
附录 A 推荐的一年生和多年生植物的详细描述	197

第 1 章



设 计

1.1 怎样设计出成功的花园

公园是我们城市环境和风景中的积极因素。设计合理的公园是整个城市中一笔宝贵的财富。公园不仅是让人们呼吸新鲜空气、享受自然以及娱乐放松自己，也应该是一个交朋结友的场所。好的公园能够成为整个社区的骄傲。因为公园不仅是对所有想使用它的人们开放的，也是为所有的人服务的，绝不分收入高低、种族和性别。

在美国，99%的公园都缺乏适度的保养、一般的美学价值以及普通的维护。剩下的1%才是真正的出类拔萃——风景优美、悉心保养、维护出色。它们才是城市和公园系统中最后的宝贵财富。是什么使这1%如此的与众不同呢？设计！管理！人的作用！

1. 公园设计

在19世纪中叶，由于弗雷德里克·劳·奥姆斯特德园林建筑学院的推动，美国的城市花园逐步发展起来。但在那时，公园的设计主要集中在乡村和空旷地上。在19世纪末20世纪初，离街区较近的公园发展起来，其目的是提供较近的运动场所。时至今日，园林建筑和公园的设计正面临着新的挑战。随着美国城市人口的不断增加，人们对空地的需求正如奥姆斯特德所预言的那样，逐渐减弱，直至消失殆尽。事实上，从20世纪60年代起，邻近的运动场一直在经历着渐进的革新。大多数城市居民对体育游憩设施颇感兴趣，他们希望迷人的花园

2 公园设计与管理

也具备这项功能。当市政府考虑资金费用、实际运作和公园的维护的时候,公园的使用者更关心的是娱乐设施的规划和管理、开放时间和治安保护,他们最后才会考虑到运作和维护。当今,市区公园的设计的重要性已经不逊于任何建筑的设计。

对公园的设计者而言,他们所面临的主要的挑战就是如何同时满足公园的使用者和市政府的需要。潜心的设计和对细节的关注是设计师们的主要优点。然而,许多美轮美奂的设计恰恰就是维护的恶梦。悉心的设计起始于对公园的位置分析:此处有何自然、文化价值?是否具有潜在用途?因为设计园林时众多的因素要考虑,所以有必要研究和考虑地形测量的每一个小细节。

地形测量

2. 自然特征

(1) **植被** 落叶植物、松柏类植物、其他类型植物、原木、现有以及原有的植物、立木价值、生物价值、农作物、生态、植物清单、密度。

(2) **地质概况** 地质循环、地层、矿床及其开采、岩石、露出地面的岩层、矿床深度、土壤、砾石场及其采取、排水装置、风蚀、水蚀、冰蚀、大气、钻探。

(3) **地貌** 地形、轮廓、高度、低地、坡度、人造物、洞穴、视图——好的和坏的。

(4) **水文** 水域、分水岭、洪泛平原、水平面、变化、测试分析、溪流、湖泊、河流、海洋、沼泽、蓄水层、潮汐、潮水位波动。

(5) **气候** 风向与风速、降水——雨、雪、冰雹、冰雨、雾、薄雾、湿气,堆积作用,温度,度日,日光与阴影,太阳辐射,强度,日光,倾斜,日光和霜穴,飓风,小气候/大气候。

(6) **野生动植物** 鸟、鱼、动物、野生、家畜、动物保护区、消失的种群、经济价值、有害事物。

3. 文化特征

(1) **运输** 步行街、缆绳、雪上汽车、公路、铁路、海运、港口

和码头、机场和行道、交通量、历史和未来规划、邻近、可用设施、此地的人口和出口。

(2) **社区设施** 学校、教堂、工业、历史遗址和建筑、墓地、地界标、考古遗址、建筑、邻里干扰、所有权、面积扩张、特征、类型、结构、自然美、可用区、物理处理。

(3) **公用设施** 空中——运输路线和电杆，地下——下水道、水、气；地下管道——石油、煤气、利用率。

(4) **控制机构** 联邦政府，州政府，地方政府，计划编制，分区制，卫生机构，其他约束条件——契据、限制、契约、许可证、租约、收购。

(5) **用途** 过去用途、现在用途、居住用途、农村、农业用途、娱乐、工业用途、其他用途。

(6) **污染** 垃圾、废物、废料、空中烟雾、污水；噪声、臭气。

(7) **经济** 矿产、木材和林产品、农业、狩猎、渔业、其他商业用途、该地的资源和环境、广告、旅游业。

(8) **必要的需求** 娱乐、现有用途的扩大、保存、修复、革新、储备。

(9) **其他研究** 娱乐、人口、相似的外地研究、设计准则。

经过细致且完善的研究，以上所述的所有特征都经过分析并在公园的设计中加以考虑，同时，这种个体特征的分析也有助于找到它们之间的联系，从而有助于公园的设计。

同时，公园的设计者也应该考虑到修建公园的目的是什么。公园是否会为城市风景中展现一片绿洲？它是否拥有历史价值？它的核心是为了人的活动吗？它会促进团队精神和人们的和谐相处吗？它有特殊的功能吗？各种考虑必须使公园不仅具有美感和相应的用途，还应该把所有的部分有机地结合起来。对公园的用地位置和潜在用途的细致设计常常会将一种用途和另一种用途联系起来，而每种用途都有适当的位置相对应。这就会清楚地限制公共领域的用途和功能。

在列出各项用途并且对该地的自然特征和用途作出细致的分析以后，设计师们就可以制作出土地使用设计图了。设计师越重视这个设计图，设计的效果就会越好，成功的可能性也就越大。除此而外，设

4 公园设计与管理

计师还需要重视一些细节，例如：用地位置是否合适，使用哪些设备，公路的位置，植物选种以及建造的规格。这些细节包括以下条款：详细的截面图，适宜的种植，特殊的要求和需要等等。同时也不能遗漏了安全通道和为残疾人提供便利。植物的运用可以美化公园、衬托其他特征、突出建筑目的。

4. 管理

要使公园取得成功，管理是考虑的主要因素之一，应该给予足够重视。在管理过程中，资金必须足够充足，这样才可以确保公园的原始美得到保存和升华。最成功的公园都有着独立的债券和信托基金，这样就使资金不会短缺，从而保证管理。

管理始于计划终于人。计划必须显示公园的每一个区域，同时还要包括需要维护的区域的数量以及维护质量。计划还要包括每一个公园每一块区域的维护数量。例如，需要每周除草的地方应该标识出；需要大型割草机的地方要突出出来；所有的荒地需要用割草机进行整理；所有要根植草皮和种植灌木的区域要标注；害虫控制区也要涉及等等。简言之，计划就是显示出应该做什么和在哪里做。同时，计划图还要安排全体工作人员的工作：他们的工作区域，并将他们分组，各个小组分管不同的区域，这样可以提高城市或公园区公园的维护效率。

职工的详细目录、评估、职位和技能以及所有的工具及其使用状态都是及其重要的。这会使员工和设备处于最佳的效率和分配。本书的其他章节将会对刚才提到的管理中的要点进行进一步的阐述。

5. 人

成功花园的最重要的一个特征就是人的因素。例如，在设计阶段，所有受公园潜在影响的人都应该在场，这样的话，他们所有的意见才能得到有效的采纳。同样，在筹集资金的活动，也应该有专业人士的参与，以确保最好的产品得以使用和管理资金得到最好的分配和维持。

城市居民的意见正变得越来越重要，他们渴望他们的意见在设计、

建设和维护自身周围环境的过程中也能发挥作用。鉴于此,国家城市联盟主张在公园和其他娱乐设施的设计中,有着更多的市民参与。居民们希望公园离他们的居住地很近,他们在此可以享受自然美,同时,他们的孩子也可以在此享用崭新而安全的设备。然而,多数的专业咨询师、市政领导人和政府机构认为公众的参与依然不是足够高。每个人都应该从邻居和领导人那里获得鼓励以更多地参与公共事物。公园的发展项目就像城市中一块磁石一样,将每个人紧紧地连接在一起。

市区公园的使用者是非常有阶级觉悟的。例如,中产阶级及其娱乐项目就不会被市中心公园所接受,因此,市区公园就得根据地方居民的要求对方案进行修改。由公园设计者主持的由附近居民参加的会议就是决定设置哪些娱乐设施及其提供方式的一种途径。地方居民应该受到鼓励去参加创建那些设施,然后让领导者去组织完成这些项目。同样,地方居民也应参与到项目的管理中去。在公园这个项目上,地方的荣耀在于这个项目的决策和发展是公众参与的结果。

6. 成功的花园——波士顿邮政局公园

表明刚才所述的设计、管理以及人的重要性的最好方式是举例说明。成功的公园的一个绝好典范就是位于波士顿金融区中心地带的波士顿邮政局公园。这块占地 1.7acre (1 acre = 4046.86m²) 的花园被人认为是“在完美地带修建的一座完美的花园,其设计和维护也是相当完美的”。它代表着波士顿城历史性的一次公共改良。

这里原来是一个很小的城市花园(见图 1-1),还有一个

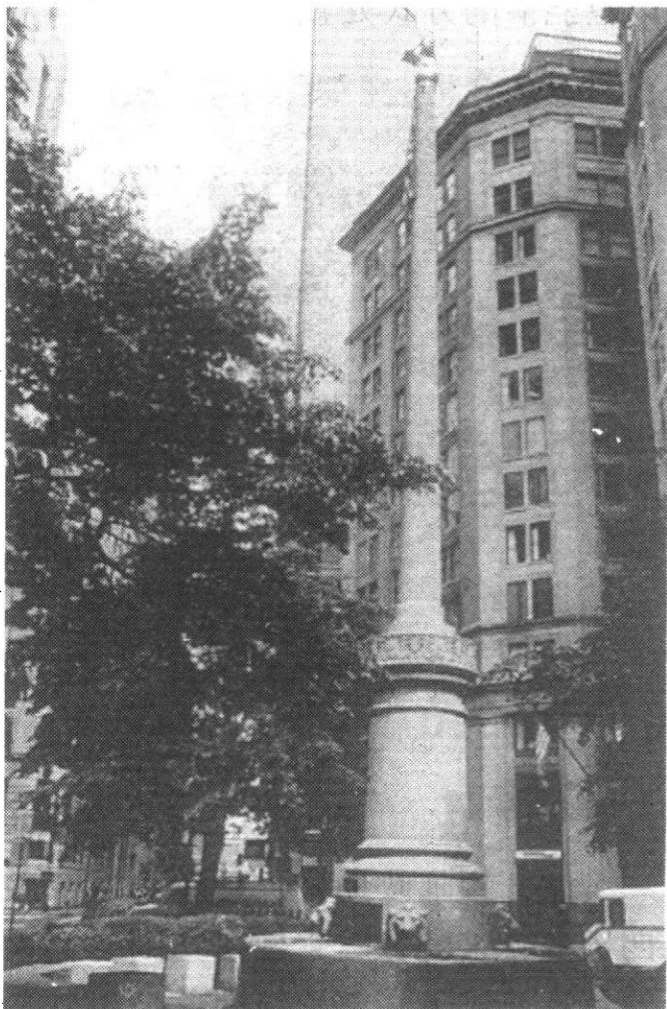


图 1-1

6 公园设计与管理

建于 20 世纪 50 年代的市政停车场（后被拆除）。1983 年，一个由 20 个公司和个人组建的团队成立了邮政局广场公谊会，他们在资金承受范围内，选择了最好的建筑公司、工程公司和园林建筑公司。当设计方案出台后，他们就开始筹集资金。他们先买下这个停车场并将它摧毁，然后修建了一个六层的地下停车场。公园就建在这个新的停车场的上面，也就是与路面水平保持一致。从设计阶段到项目完工，整个过程花费了 11 年的时间。公园有令人称奇的绿色英国玻璃和青铜喷泉（见图 1-2），在周末的时候，小孩子们经常在此玩耍。公园里还有一间小型的室外咖啡屋，供游人和日光浴者休憩的草皮（见图 1-3），植有 125 棵树、灌木和鲜花的花园（见图 1-4）。在葡萄架上还有七种葡萄，阳光透过密密的叶子，星星点点地洒在地上。所有的花园都培植在 4ft（1ft = 0.3048m）高的沃土中，许多样本树都是从阿诺德植物园借来的（此植物园中有很多不知名或奇异的树木和灌木，因为它们是礼物，所以只能借的方式处置）。



图 1-2

波士顿邮政局公园是波士顿金融区的一个焦点（见图 1-5）。公园四周的建筑就像露营者紧紧围绕篝火一样朝向花园。公园里各式各样的植物形成了一整片绿地，吸引着参观者。草地被精心设计成各种形状，是整个公园设计中的一个重要成分。这些草地不是由“剩余的”



图 1-3



图 1-4

的土地随随便便培植起来的，也不是游者走向公园的路径。每天，一千多名游者都是通过公园的多层停车库进入花园的。公园的公用厕所一天24h都是清爽干净，连最小的细节都考虑得极其周到。多层停车库有1400个停车位，在一般情况下就足够了。如果不够的话，还可以停在该市别的停车场。在公园投入使用的第一年，由于顺畅的运作、



图 1-5

良好的管理以及优雅的环境，它一共获得了16个优秀设计奖。

这个公园成功的关键在于公谊会有着要使其成功的最初目标。他们筹集了足够的资金，然后在资金承受范围内，雇佣了最好的设计公司，并为这个项目倾尽全力。他们是这个项目的领导者，充满激情。他们召开公开听证会以确保公园使用者的多元化，同时还要尽量满足附近居民的需求，即使有一部分人只是临时在这里居住或办公，或者只是在白天来此游玩。除此而外，公谊会还考虑到只有有足够的收入，公园才能雇佣大量的专业性管理人士。他们也确实做到了。在公园投入运行很长一段时间后，公谊会还不断地作出必要的改进，以使公园保持不败的业绩。

7. 野餐地

一个成功的公园具有很多的成功因素，其中一个受到所有公园重视的因素就是对游者食物的供应。例如，波士顿邮政局公园就设有一个小型咖啡屋。然而，大多数的美国公园仅提供较简单的饮食服务，例如一块野餐地、一个小饭馆或者是一两张野餐桌。野餐地常常设在树木繁茂的地方，在附近常常伴有运动场、露天场所、球场、休息设施和停车场。

覆盖着松针和落叶的森林地面是野餐的最佳地点。然而，如果在森林地面植草，树木间就需要拉开足够远的距离，使割草设备能够得以使用以及光线可以照到草皮上。剪枝和在树根周围放置覆盖物有助于保护树木、促进草的生长和形成荫蔽的环境。在任何季节，阳光至少要覆盖 40% 的区域，当然，如果能达到 60% 的话，将会更加理想，因为这会促进草的生长。同时，为了防止树木下垂，还必须防止土壤过紧。在野餐桌和路径下铺砌衬垫将会最小程度地减少对土壤的挤压。但是，还有一点值得注意的是：小路应该设计在游客愿意去的地方。一个成功的花园在建成一年后才寻着游人踏过的足迹修了路径。

在冬季，公园的桌子应该得到很好的修复。如果野餐地容易受到洪水的侵袭，就要把桌子堆放在一起，并用锁链固定起来。然而，一些桌子要留置到最后一个秋季野餐者的离去，而当第一个春季野餐者到来时，又得摆放出来，公共花园尤其应该这样。

采用回收垃圾桶有助于垃圾的回收，因为游客们按要求将他们的垃圾分为纸制品、易拉罐和玻璃瓶、未分类物品三类，投到相应的垃圾箱里。同时，采用先进的垃圾打包机和回收工具会为收集垃圾提供方便。垃圾箱应该靠近野餐桌（见图 1-6），同时也要接近路面和停车场，以方便垃圾打包机的工作。虽然凭着自身的经验，维护人员知道

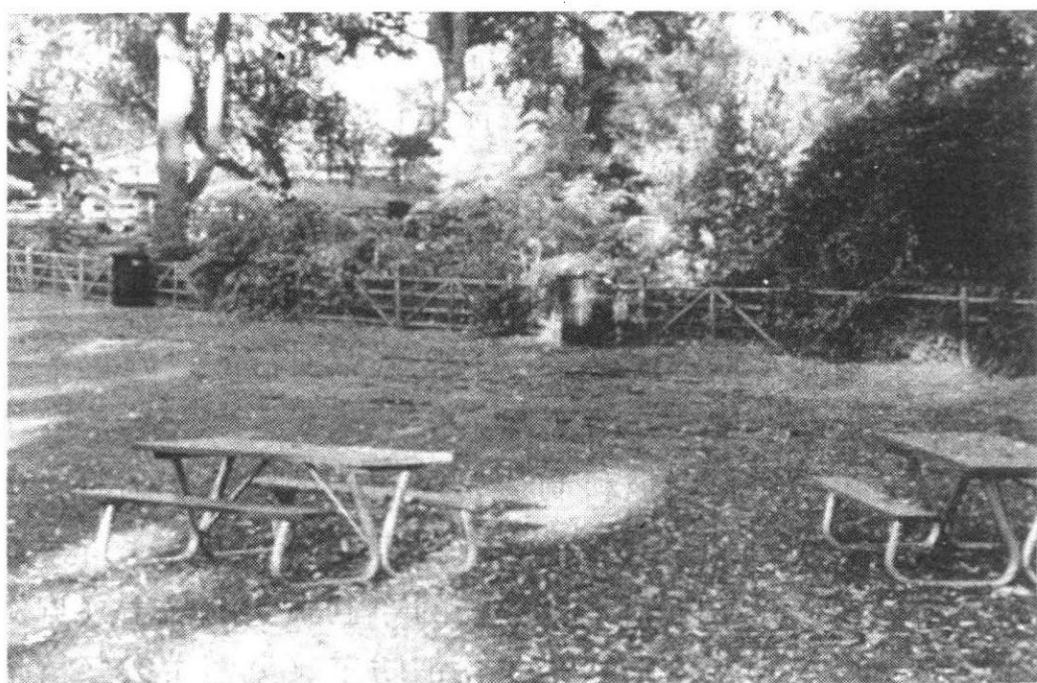


图 1-6