

(全彩精装版)

景观设计学

——场地规划与设计手册

(原著第五版)

[美] 巴里·W·斯塔克 约翰·O·西蒙兹 著

朱强 俞孔坚 郭兰 黄丽玲 译

中国建筑工业出版社

当今景观设计学理论与实践的综合指南

《景观设计学》第五版进行了全面的修订，引用了400余张全彩色的当代图片。这本全新改版的当代经典著作为我们提供了系统的方法，教我们如何创建一个更加有用、高效、具有美学价值的室外空间和场地。百余教学图表、规划设计作品、摄影图像和插图，包括了一些世界顶级景观设计师和景观设计公司的作品，将使读者深受裨益。任何希冀人类与环境之间能以更为和谐关系相处的人，都值得买下这本书作为参考。全新改版的第五版涵盖了以下内容：

- 可持续发展
- 气候变化和全球变暖
- 保护水资源和水权运动
- 土地再利用和棕地开发
- 地理信息系统 (GIS)
- 入侵物种
- 城市农业和城市林业
- 雨水管理
- 低影响设计
- 完整街道
- 新都市主义、精明增长、传统邻里空间开发

这是一本空前的著作，涵盖了景观设计理论、运用和实践过程中的各个方面，包括：

- 人居环境与可持续发展
- 气候
- 水
- 土地
- 植物
- 视觉景观
- 地形学
- 社区规划与增长管理
- 土地的合理应用与开发
- 城市设计
- 场地规划
- 场地开发
- 可循环
- 构筑物
- 景观种植



经销单位：各地新华书店、建筑书店
网络销售：本社网址 <http://www.cabp.com.cn>
中国建筑出版在线 <http://www.cabplink.com>
中国建筑书店 <http://www.china-building.com.cn>
本社淘宝天猫商城 <http://zgjzgyebs.tmall.com>
博库书城 <http://www.bookuu.com>
图书销售分类：园林景观 (G20)

责任编辑：程素荣 孙立波

ISBN 978-7-112-17072-2



(25856) 定价：168.00元

(全彩精装版)

景观设计学

——场地规划与设计手册

(原著第五版)

[美] 巴里·W·斯塔克 约翰·O·西蒙兹 著
朱 强 俞孔坚 郭 兰 黄丽玲 译

中国建筑工业出版社

著作权合同登记图字：01-2013-3522 号

图书在版编目 (CIP) 数据

景观设计学——场地规划与设计手册 (原著第五版) (全彩精装版) / (美) 斯塔克, 西蒙兹著; 朱强等译. —北京: 中国建筑工业出版社, 2014.7
ISBN 978-7-112-17072-2

I. ①景… II. ①斯…②西…③朱… III. ①景观设计—手册 IV. ①TU986.2-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 150362 号

Landscape Architecture, 5E by Barry W. Starke and John Ormsbee Simonds
Copyright © 2013, 2006, 1998, 1983, 1961 by McGraw-Hill Education, LLC.
All rights reserved.

The authorized Chinese translation edition is jointly published by McGraw-Hill Education (Asia) and China Architecture & Building Press. This edition is authorized for sale in the People's Republic of China only, excluding Hong Kong, Macao SAR and Taiwan.

Copyright © translation 2013 by China Architecture & Building Press.

本书由美国麦格劳-希尔 (亚洲) 教育出版公司授权翻译出版

责任编辑: 程素荣 孙立波

(全彩精装版)

景观设计学
——场地规划与设计手册

(原著第五版)

[美] 巴里·W·斯塔克 约翰·O·西蒙兹 著
朱强 俞孔坚 郭兰 黄丽玲 译

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)
各地新华书店、建筑书店经销
北京顺诚彩色印刷有限公司制版
北京顺诚彩色印刷有限公司印刷

*

开本: 880×1230 毫米 1/16 印张: 25½ 字数: 770 千字
2014 年 7 月第一版 2014 年 7 月第一次印刷
定价: 168.00 元

ISBN 978-7-112-17072-2

(25856)

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)

谨以此书献给

玛丽 (Marj)

玛乔丽·T·西蒙兹 (Marjorie Todd Simonds), 1920-2012 年

作为约翰·O·西蒙兹 (John Ormsbee Simonds) 的妻子，他们携手走过了 63 个年头。没有她的“帮助和鼓励”，也不会有这本书第一版及其后续版本的写作出版。

本书还要献给慷慨支持我的伙伴和同事、景观设计公司以及世界各地的机构；献给为我们提供图片的许多杰出摄影师；献给一路支持我的妻子——劳里 (Laurie)；献给我工作室里全体员工；特别献给热情、认真、不知疲倦帮助我的助理——布雷娜·劳 (Breanna Rau)。

巴里·W·斯塔克
(Barry W. Starke)

序言

1961年，大约50多年前，《景观设计学》第一版问世，立刻填补了全面介绍景观设计学这一专业以及如何合理地处理人类使用土地与环境关系的空白。一些早前众所周知的环境运动，引发了一系列的思想萌芽，比如雷切尔·卡尔森（Rachel Carson）的著作《寂静的春天》（*Silent Spring*），给整个国家——甚至是全世界传递了一个这样的信号：人们必须从根本上改变他们观察和对待环境的方式。我们再也不能继续认为人类统治着地球，忽视人类和地球相互依存的事实。我们再也不能无视摧毁森林、滥用土地、污染空气和水、浪费自然资源和过剩的人口对地球带来的可怕后果。

景观设计学作为一门新兴学科，有着不到一百年的历史。可以这么说，随着专业技能的提升和知识储备的增加，景观设计学在设计类专业的发展中逐步取得了领先地位。景观设计学是唯一有资格同时在建筑学、土木工程、植物学、地质学、园艺学、自然科学以及社会科学等领域进行教育与培训的学科。在当初，尽管这个学科相对不为人们所熟知，也存在认识上的偏差，能查阅的文献也大多是过时的或者是专注于某一特定领域，但约翰·西蒙兹改变了这种状况。

约翰在密歇根州立大学（Michigan State University）学习景观设计学，到世界各地旅游，研究过东方哲学，与婆罗洲的原住民一起生活，做过保护工作，随后作为环境专业的学生，信奉新兴科学的生态原则。1939年，约翰就读于哈佛大学景观设计系素有“反叛者之班”（class of rebels），这个班级包括加勒特·埃克博、丹·凯利以及查尔斯·罗斯。

这些经历促使约翰能够站在一个专业者的角度来呼吁并提倡环境保护，同时告诉人们景观设计学在其中所扮演的角色。约翰编写了第一版《景观设计学》，他曾说道，“因为我觉得必须使景观设计这个词语得到全面专业的解释。”在之后的30年中，约翰作为唯一作者相继出版了2个修订版，而我在几十年后有幸成为本书的合著者。

2004年12月12日下午，我的电话铃响了，电话屏幕上显示着：“约翰·西蒙兹”，当时在我脑海中突然闪过了一丝不祥的预感。此时距我和约翰全心准备美国景观设计师协会成立百周年庆典之时已经有好几年

了。那时约翰的身体状况就已经不容乐观了，所以我担心这个电话会是他的家人打来告诉我“约翰病情恶化”或是“他已离世”。在我说过“你好”之后，我听到了约翰的声音，这让我悬着的心落了下来，而他接下来说的事情更让我转忧为喜。

“巴里，你可以考虑作为《景观设计学》第四版的合著者吗？”电话那头所讲之事让我难以置信。当时在我脑中突然浮现出了1963年11月22日的一幕。年纪稍大的人大多数都记得这一天是肯尼迪遇刺身亡的日子，所以每个人对于那一天自己在什么地方、做什么事都记忆犹新。我清楚地记得：那天我正坐在加利福尼亚大学的图书馆里，凝神研读约翰·西蒙兹所著的第一版《景观设计学》。诚然，肯尼迪遇刺身亡事件牵动了每个人的心。但是就我个人而言，肯尼迪遇刺事件对我的影响远不及约翰·O·西蒙兹的这本传世之作，不仅是我，我相信未来一代又一代的景观设计师都能在这本书中找到共鸣。

当约翰于1961年第一次出版《景观设计学》时，包括计算机辅助设计（computer-aided design）以及地理信息系统（Geographic Information Systems）在内的数字化革命和现代方法还没有武装到我们这个专业的实践上来。但是，不管是这本书的第一版还是后续版本，它一直都很实用。约翰在探讨景观建筑规划与设计的原理时，他所表现出来的无论在文笔、速写还是善于与他人分享智慧方面的才华无疑是独到而影响深远的。

在接下来的几个月里，我们彼此交流思想，共同为第四版倾注自己的心力。约翰负责完善本手册的修订，我负责校对，并为本书搜集照片——正如约翰所描述的“完美展示”（Best in Show）——本作品里的所有图片均来自景观设计，以及与之相关的科目。约翰视《景观设计学》为他一生中最为重要的职业成就，当然，能以合著者的身份与约翰共事也是我职业生涯中最大的荣耀之一。

2005年5月26日，我接到了约翰病重的电话。医生说 he 已无治愈希望，所以约翰在医院小住之后就回到了家中，随即离开了他的家人和朋友。约翰去世时，他已经完成了第四版的手稿，他的妻子玛丽负责完成最后的编辑工作。带着完善此书的热情以及对约翰的这份“毕生心血”的承诺——这份遗产是20世纪一位最具影响力的景观设计师留给我们的——我加快了工作进度，并为此倾注了自己的全力，就像玛丽喜欢说的一句话：“结果如何留给后人去评说吧”（the rest is history）。（玛丽·西蒙兹于2012年4月去世）

《景观设计学》第四版已经正式出版了三种语言版本：英文、中文和日文，并且遍布世界各地。这也是第一次，增加了数码格式。而第五版的出版是第一次没有约翰本人直接参与。尽管如此，我们还是采取十分谨慎的态度来保护原书的本质特征，以及延续 1960 年代最初版本的经典理念。与之前版本相比，第五版更新了一些材料，同时增加了最新的现代案例和插图。我希望将来这本书能够不断地更新再版，不断地延续约翰·西蒙兹留给我们的宝贵遗产，为一个更美好的世界做出贡献。

巴里·W·斯塔克

前言

人们需要一本能用简洁明了且实用的术语勾画出场地规划过程的书，《景观设计学》正是针对人们这一需求而撰写的。在很大程度上，这是一本教人如何与地球和谐共存的书。

它使我们理解自然是一切人类活动的背景和基础；
描述了由自然和人造景观的形式、力量和特征引发的规划限制；
向我们灌输了对气候的感觉及其在设计中的意义；
讨论了场地选址和场地分析；
指导可用土地及相关土地利用区的规划；
考虑了外部空间的容积塑造；
探讨了场地—建筑组织的潜力；
寻找出富有表现力的人居环境和社区规划及近代规划思潮的历史教训；
提供了在城市和区域背景下，创造更有效且更宜人的生活环境的导则。

我们并不期望每一位读者都将成为土地规划的专家。在其他领域的训练中，经验来自长期的学习、履行、观察和职业经历。然而读者将会从此书中获得对周围环境有效而敏锐的关注，以及许多有用的知识。这些知识可用于设计住房、学校、娱乐区、购物商场、交通……或其他适用于景观环境并通过规划与之相得益彰的项目。

这正是本书明确的目的。

景观设计师（景观的建筑师）的工作
就是帮助人类，
使人、建筑物、活动、社区
以及他们的生活
同生活的地球和谐相处，
——与土地的“未来”和谐相处。

猎人与哲学家

从前有一个猎人整日带着他的枪和狗在北达科他无垠的草原上追踪猎物，有时还会带一个恳求能小跑在后面的小男孩。这一天早上，猎人和小男孩来到草原深处，他们坐在那儿凝视着出现在眼前的一块高地，上面是一个土拨鼠的聚落。一只小小的花土拨鼠一次又一次从它的洞口跳到草丛中，一會兒又两腮鼓鼓地带着食物冒出来。

“多聪明的土拨鼠”，猎人说，“它们是如此精心安排它们的聚落环境，每到一个土拨鼠聚落，你总会发现它近旁有一片谷子地，因而有取食之便利；总是临近溪流或沼泽，因而有饮水之便。它们决不在柳树或杨树附近安家，因为那里常栖息着可怕的天敌——猫头鹰和隼，它们也不在乱石堆中做窝，那里经常潜伏着另一个天敌——蛇。它们把家建立在土丘的东南坡上，每天有充足的阳光使它们的洞穴保持温暖和舒适。冬天，西北坡上的土壤在凛冽的寒风中变得干硬，而在东南坡却有一层厚厚的松软的积雪覆盖着土拨鼠的家宅。”

“当它们打洞时，”猎人接着说，“你猜它怎么做？它们先向下打一个2或3英尺的陡坡通道，然后折回在近草根的干土层中做窝。冬天可避开寒风而沐浴温暖的阳光，不必远行寻找食物和水，又有同类相依为伍，它们确有一番精心的规划。”

“我们的村镇也是建在东南坡吗？”小孩深思地问。

“不”，猎人皱着眉头说，“我们的村镇建在北坡，任凭冬天寒风的施虐，冷如冰窖。即使在夏天，凉风也并不施惠于我们。我们新建的那个亚麻厂，是方圆40英里中唯一的工厂，可它所占的地点恰恰是夏天每次来风的必经之地，工厂的黑烟吹遍全镇，吹进我们敞开的窗口。”

“但至少我们的镇子是建在河边和靠近水的呀！”小孩争辩道。

“不错”，猎人回答说，“可那是怎样的靠近水呵！那是在低洼的河床上呵！每年春天，草原上的雪融化，河水暴涨，村镇每家地下室都浸泡在水中。”

“土拨鼠规划得一定比这儿好。”小男孩肯定地说。

“对”，猎人说：“土拨鼠更聪明些。”

“土拨鼠在规划自己的家园时，似乎比人做得更好”。小孩做出了富有哲理的推断。

“对”，猎人若有所思，“就我所知，大多数动物也是如此，有时，我感到奇怪，不知这是为什么。”

目 录

序言	vii		
前言	xi		
猎人与哲学家	xiii		
1 人居环境与可持续发展	1		
人的动物性	1		
自然	7		
自然科学	9		
生态基础	13		
大地景观	15		
可持续性	18		
2 气候	23		
气候与反应	23		
社会印记	24		
适应	25		
微气候学	30		
气候变化 / 全球变暖	36		
3 水	39		
水资源	39		
自然系统	43		
管理	46		
与水相关的场地设计	50		
4 土地	57		
人类影响	57		
土地资源	60		
土地出让	62		
土地权益	62		
土地测量	63		
土地利用	64		
土地再利用	66		
地形学	66		
等高线	67		
测量	70		
补充数据	72		
5 植物	75		
表土层	75		
自然中的植物	76		
植物鉴别	78		
植物栽培	79		
引入的种植园	81		
入侵物种	82		
植被消失	83		
都市农业	84		
城市林业	85		
6 视觉景观	87		
视景	87		
透景	91		
轴线	94		
对称规划	100		
视觉资源管理	110		
景观特征	112		
自然景观	112		
修改	114		
建成环境	119		
7 规划的环境	129		
保护信条	130		
环境问题	130		
8 社区规划与增长管理	141		
群居的必然性	141		
问题	142		
可能的改进之处	146		
新动向	151		
增长管理	162		
城市扩散与城市扩张	167		
恢复	169		
9 区域景观	177		
相互关系	177		
区域形式	186		
开放空间框架	187		
要点	189		
区域规划	189		
管理	190		

10 城市设计 193

- 城市景观 193
- 城市图解 196
- 无所不在的汽车 205
- 人性场所 206
- 都市中的绿色和蓝色 207
- 新都市文化 208

11 场地规划 211

- 项目制定 211
- 选址 212
- 场地分析 215
- 综合土地规划 218
- 概念规划 224
- 计算机技术 230
- 场地开发 231
- 场地 - 构筑物的表达 232
- 场地 - 构筑物规划的形成 243
- 场地 - 建筑的统一 246
- 场地系统 250

12 场地空间 255

- 空间 255
- 底面 268
- 顶面 271
- 垂直物 273
- 空间内的要素 276

13 交通 285

- 运动 285
- 序列 296
- 步行运动 299
- 汽车 303
- 完整街道 310

火车、飞机及水路旅行 313

人流传送设施 318

14 构筑物 323

- 共通之处 323
- 构成 325
- 景观中的结构 333
- 界定的开放空间 335
- 居所 337
- 居所 - 自然的关系 338
- 人类的需要和居所 339
- 居住地的构成要素 342

15 景观种植 349

- 目的 349
- 过程 350
- 导则 351
- 增长 358
- 以低影响为设计原则的景观种植 360
- 生态沼泽, 生物滞留区和雨水园 361

16 展望 363

- 质疑和探索 363
- 成果 365
- 启示 367
- 演变和变革 368
- 规划的体验 370

追思 375

项目索引表 381

资料来源 387

参考文献 389

译后记 391



NASA

1 人居环境与 可持续发展

人也是动物。通常我们保留着自然的动物本能并受其驱使。要合理进行规划，就必须了解并适应这些本能；许多工程的失误都是由于规划师对这一简单事实的认识不足而造成的。

人的动物性

近代智人（Homo sapiens）（有智慧的一类）是动物（一般认为是高级类型，虽然没有历史或近期的研究支持这一假设）。

一个人站在森林中，赤身裸体，不尖利的牙齿、瘦弱的胳膊、弯曲站立，与其他生物相比并不突出。作为动物，具有强劲的前臂和巨大手爪的熊显然更有优势。即使是一只斑鸠为了自卫和攻击也显得异常机敏，狗、臭鼬和矮小的箭猪也是如此。自然界中的所有生物为了生活，在自然中本能地武装好自己。人类属于例外。

由于缺乏速度、力量和其他优越的生理特征，人类早就学会通过思考处理问题。实话说，除此之外，别无选择。

所谓智慧，是对环境适应性反应的能力——即在通过感官获得信息的基础上，计划一系列活动的的能力。

——约翰·托德·西蒙兹
(John Todd Simonds)

在所有的动物中，只有人类具有分析问题和解决问题的能力，我们不但能从自己的经验中而且能从灾难、胜利和无数同类的经验中学习，可以借鉴并应用体现了人类智慧的解决办法。

我们最重要的本能——生存的原因和成功的关键——是特有的感知和推断的能力，感知（使一个人察觉自己所有状况和适用条件）和推断（通过推理得到一个恰当方法）是规划的灵魂。

时间追溯到原始时期，人类思想的力量已经使之面对并掌握了一个又一个情况，并使我们（通过有计划的发展进程）上升到地球生物中一个至高无上的位置。

人类拥有了地球。我们居住的地球是我们的，应使之进一步发展成为一个舒适的生存环境。从现在起应用智慧在这个地球上为自己创造一个天堂。

我们已经这样做了吗？我们对无与伦比的自然遗产做了什么？

破坏森林。

夷平山岭，使之裸露从而遭受侵蚀，沟壑纵横。

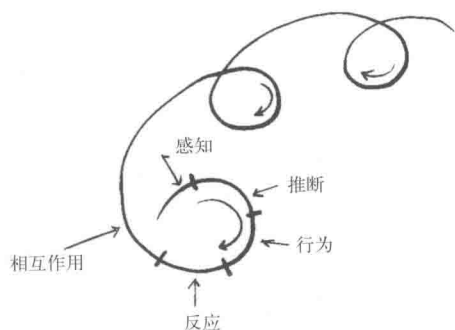
污染河流，致使鱼类和野生生物绝迹或远离栖息地。

交通路线与杂乱的商业区并行，穿过闹市区。

家园是一排排拥挤和沉闷的房子，没有新鲜的绿叶，清新的空气和阳光。

反省自己，会发现太多的东西令我们意乱神迷。混乱的高速公路、无序蔓延的城郊、拥挤不堪的城市，给我们带来的困扰比欢乐更多。

我们深受建筑之害。身体和精神被禁锢在自己建造的机械的环境中。在生活空间、城市、道路等处于复杂化的情况下，我们陶醉于机械的力量、新的建筑技术和材料，却忽视了人类的需要，违背了其深层的本能。我们最基本的人类本性却没有得到满足。从自然中分离出来，我们几乎忘记了作为一个健康的动物，其生命的活力与辉煌。



思维的感知—推理过程，反过来由身体的行为、反应和相互作用的过程所补充，这五种动力形成循环反复，编织成人类生活的复杂网络

人是什么？除了其他特征，人至少是一个由多个器官和大脑构成的有机体，感官和腺体支持其功能，这些感官的腺体能将有机过程的形成机制转化为经验记忆。脑自行组织其记录，一切精神过程都在表达这一基本活动。艺术和科学、哲学和宗教、工程和医学，甚至一切文化活动的都是经验的积累和对最终成果的利用。

——兰斯洛特·劳·怀特
(Lancelot Law Whyte)

许多现代病——高血压和神经官能症——仅仅是一种生理证据，它表明了我们对环境的反抗与迷惑，揭示了理想环境和规划师们所创造的人为环境之间与日俱增的鸿沟。

我们每时每刻适应着环境，这种情况支配着生命。正如培养皿中的细菌培养，必须有最适合其生长的培养基；盆栽的天竺葵经过适当修剪并控制生长条件以使其茂盛。同样——作为复杂的高敏感度的人类——必须有一个特定的社会环境使我们正常发展。令人困惑的是这一生态网络的性质很少有人研究。关于稀有兰花品种最宜生长条件已有大量资料，也可以找到许多关于养殖和培育几内亚猪、白鼠、金鱼和长尾小鸚鵡的指导手册，但有关最适于人类文化的自然环境特性却少有人涉足。

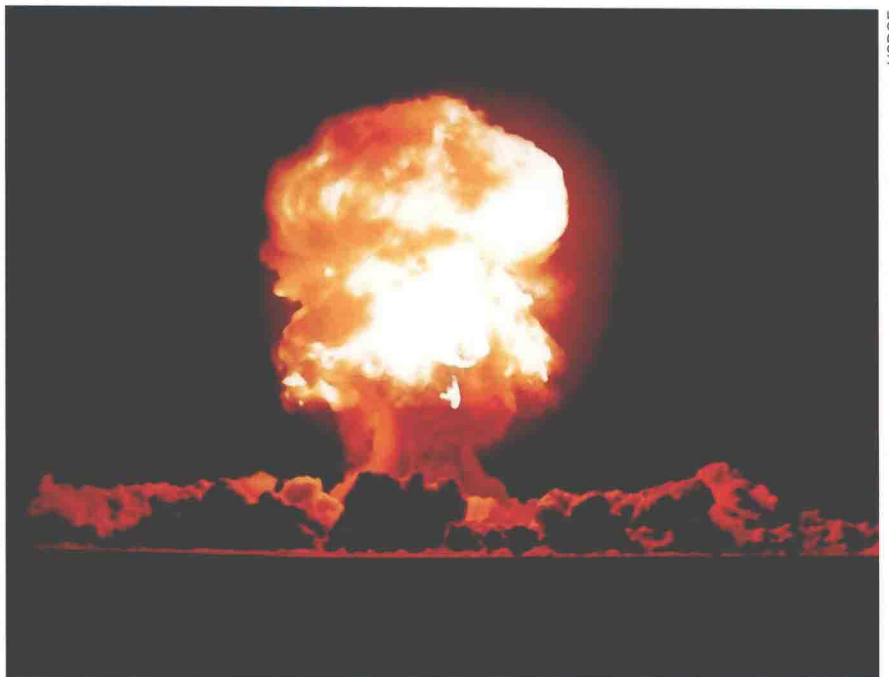
自然学家告诉我们如果一只狐狸或兔子被诱入陷阱，养在笼中，动物清澈的眼睛会很快变混浊，皮毛将失去光泽，精神也会衰弱。这是由于它与人类共处时间太长，与自然离得太远。

自然使我们带着欲望和欢乐去做每一件迫于生存而做的事。

——塞内加 (Seneca)

人类之理性根植于地球。

——肯尼斯·克拉克 (Kenneth Clark)



我们学会了释放原子核内可怕的核能。如今，我们得学会控制核能释放的方法

由于我们首先是动物，是生活在草地、森林、海洋和平原中的生物，我们天生喜欢吸入新鲜的空气，脚踩着干爽的路面，沐浴阳光的温暖。我们天生喜欢泥土的芳香，绿叶的清新，天空的蔚蓝和宽阔。内心深处，我们渴望这一切，它时而强烈时而沉寂，但从未消失。

许多贤人提出，在其他条件等同的情况下，最快乐的人是与自然最亲近、最和谐的人。继而可以推理：为什么不能重新将人类置于森林？让他们拥有充足的水、土地和天空。但原始森林——保存下来的、人迹罕至的，或者人工模拟的——是我们的理想环境吗？当然不是。因为人类的历史是一个通过不断斗争改善自然条件的历史。经年累月、艰苦卓绝的努力，我们改善了自己的居住条件，保持了更加持续多样的食物，扩展了对自然要素的控制以改进自己的生活方式。

……当他注视着天空和海洋时，
用的就是那双敏锐的眼睛，
这双眼睛属于
一个用皮肤
解读天气的人，
一个在微风变化中
闻知天气的人，
一个试图反抗，
却又依赖于自然的人，
他目光紧张
但却充满自由。

——斯蒂芬·文森特·贝内
(Stephen Vincent Benét)

有四种东西
永远渴求，
从不知满足……
豺狼^①的嘴，
骗子的心，
猿猴的手，还有人类的眼睛。

——拉迪亚德·吉卜林
(Rudyard Kipling)

①指贪婪、凶残。

生态设计仅仅是有效地适应自然过程
并与之统一。

——辛·范·德·赖恩 (Sim Van der Ryn)
斯图尔特·考恩 (Stuart Cowan)



Tom Lamb, Lamb Studio

我们被困在自己用机器制造的公路边

那么，还有什么环境可供我们选择？设计一个完全人造的环境，在其中我们可以摆脱命运，更好地发挥潜能愉快地工作，这可能吗？前景似乎极其渺茫。对规划方面最成功案例的深入分析会揭示这样一个事实：我们实现的最伟大的进步不是力图彻底征服自然，不是忽视自然条件，也不是盲目地以建筑物替代自然特征、地形和植被，而是用心寻找一种和谐统一的融合。为达到这种和谐统一，可以借助于调整场地和构筑物形式使之与自然相适应；可以借助于将山丘、峡谷、阳光、水、植

竟有这种宏大的整体建成环境像命运一样包围着文明生活，不应允许它与自然法则激烈冲突。

古代关于世界完美组织和运动的思想给人以情感上的满足，这种满足体现了卓越且久经考验的生存价值观。这是所有建筑和设计的灵魂。

——理查德·J·诺伊特拉
(Richard J. Neutra)



Barry W. Starke, EDA

路边条状广告牌造成的视觉混乱

物和空气引入规划场地；可以借助于在山川间、沿溪流和河谷慎重地布置构筑物，使之融入景观之中。

就渴望秩序和美来说，在动物中人类可能是独一无二的。其他动物是否也能欣赏景色，冥思一棵老橡树的华美或乐于追逐海岸线的波动？我们本能地追寻和谐，痛恨杂乱、冲突、丑陋和非逻辑。当城市仍旧向窄街陋巷而不是向开放的田园方向发展，我们能满意吗？当高速公路使我们的社区支离破碎，当货运卡车隆隆地驶过我们的教堂和家门前时，我们能满意吗？当我们的孩子在上学的路上必须一次次横穿危机四伏的马路时，当车流不得不早晚两次从阻塞嘈杂的高楼峡谷中挤进挤出城市时，我们能满意吗？按理说，这些城市峡谷本应成为绿树成荫，车流通畅的绿荫道路、直通宽敞的聚居区和开阔的乡野。

现实中必须面对这一令人烦恼的事实：城市、郊区和乡村的方案大部分没有经过构思，社区和公路、地形、气候、自然，生态基础之间缺乏合理的联系，城市的发展从来就是而且继续保持不合理，危机四伏。我们不满、我们苦恼、我们受到挫折。问题就出在规划过程。

科学的基本前提是自然界被一定的可预测的法则所控制。

地方精神象征着一种人与特定地方生动的生态关系。人从地方获得，并给地方添加了多方面的人文特征，无论宏伟或者贫瘠的景观，若没被赋予人类的爱、劳动和艺术，则不能全部展现潜在的丰富内涵。

——勒内·迪博斯 (René Dubos)

可以从观察中得知，优秀的规划不是就事论事，就地论地。优秀的规划凭借得到灵感和激发灵感的视角去审视每一工程，将每一问题作为整体和能自圆其说的规划理念的一部分来考虑。简而言之，所有自然规划的中心思想是创造一个更加健康、生机勃勃的环境——一种更加安全、有效、祥和、富有成果的生活方式。显然，如果我们是环境的产物和继承者，就必须重视环境的特性。理想化的环境中，压力和阻力基本消失，人类可以实现自己的潜能。正如当年北京古都的规划师设想的，人们可以在“天人合一”的环境中生活发展。¹

这样的环境绝不可能完全产生；一旦产生，也不会保持静态。由其本质来看，它应是动态的、发展的、随需求的变化而变化。它永远不可能成功，但这种创造理想化环境所做的努力，必须体现在所有景观设计以及主要问题，学科和目标之中。

按道理，所有的规划都必须适合我们的生理尺度的衡量。必须满足我们的感觉——视觉、味觉、听觉、嗅觉和触觉——检验，还须考虑我们的习惯、反应和冲动。然而仅满足动物生理本能是不够的，还需要满足作为一个完整的人更广泛的需要。

作为一个规划师，我们不只是处理区域、空间和材料，不仅针对本能和感觉，还有理念和意识。我们的设计必须有吸引力，必须实现人类的希冀与渴望。饱含感情的规划，可以使人虔诚膜拜得五体投地。可以激励人们勇往直前，甚至使人们的灵魂提升达到一个理想境界。适应是不够的，好的设计还应带来乐趣和灵感。

亚里士多德在讲授说服的艺术和技巧时认为，一个演说家要吸引人必须首先了解和理解那个人。他详细论述了不同年龄、不同阶层的男人和女人的特点，并提出应考虑和针对的不光是每一个人，还应针对每一个人的特征。规划师也必须懂得这一点。从古至今，规划师都试图改善人类的生存条件。这不仅反映而且生动塑造了人类的思想和文明。

1. 译自御用建筑师后代 H·H·李拥有的手稿。

规划专业的基本目的是创造并保持现有的人和环境的最佳关系。

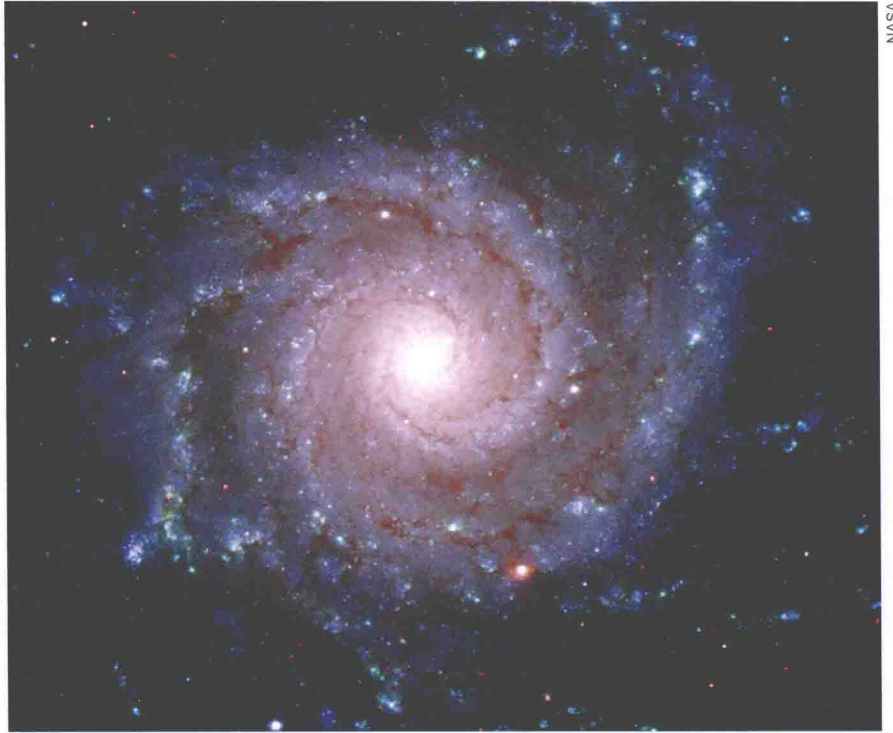
如现代医学工作者一样，我们试图带给人身心平衡和整体的健康。这包括心理学和生理学的因素。

设计作品成败与否只能通过其对人类健康和幸福各个方面的长期影响来进行切实评价。除此之外，对建筑、景观设计和城市规划的评价毫无意义。

——诺曼·T·牛顿 (Norman T. Newton)

我们的五种感官构成了感知机体，通过它们可以认识和体验外部世界。

——汉斯·维特尔 (Hans Vetter)



旋涡星云

自然

自然不仅是可利用资源的宝库，也是解决所有问题的最好典范。

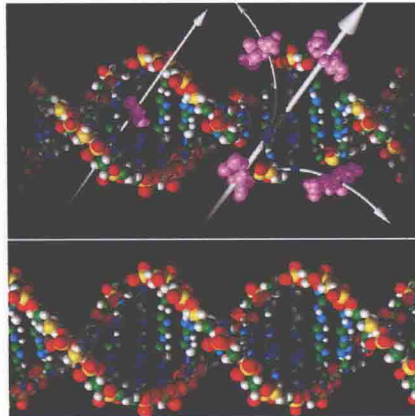
——辛·范·德·赖恩
斯图尔特·考恩

自然因个人兴趣不同而有不同的表现。对自然学家来说，自然展开的是一个有蜘蛛网、卵群和蕨叶的奇妙世界。对采矿专家来说，自然是一个顽固又浩瀚的煤、铜、钨、铅和银的矿产宝库。对水电工程师来说，自然是个丰富的能源储备库。对结构工程师而言，自然的每一处表现都是理解和应用形式创造的普遍法则。

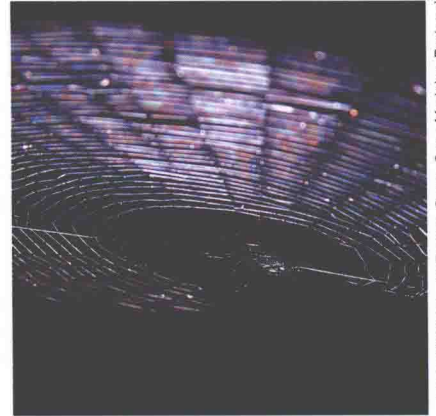


NASA

自然的形式



Carole Nickerson



João Estêvão A. de Freitas, Santa Cruz, Madeira, Portugal



Sloan, U.S.D.A.

风沙侵蚀区

希腊和罗马人从不为未来烦恼，而是试图在地球上建立自己的天堂……

在中世纪又到了另一个极端，人们在云端之外自己建起一个天堂，却把世界变成所有人悲伤的深渊……

文艺复兴不是政治或宗教运动，它是思想的表达。此时人们不再集中全部精力为在天堂中等待他们的事物祷告。他们努力在这个星球上建立自己的天堂，实话说，他们取得了巨大的成功。

——亨德里克·范·隆
(Hendrik Van Loon)

当本杰明·富兰克林还是殖民地邮政总局副局长时，在他的指导下，第一张湾流图在1769年做成。海关委员会抱怨从英格兰来的邮件由于向西穿行，比罗得岛来的商船要晚两个星期。富兰克林困惑不解，他带着这个问题找到了一个南塔克岛的船长蒂莫西·福尔杰 (Timothy Folger)，他说这是千真万确的，因为罗得岛的船长知道湾流并在向西穿行时避开它，而英国船长则没有。福尔杰和其他南塔克特岛的捕鲸船较熟悉这里的海洋湾流。他解释道：因为在我们捕鲸的时候，鲸一直在它的边上而不逆向进入它，我们在边上跑并常常穿过它以改变航向再沿另一侧航行，在穿过它时有时会遇到那些邮船在其中逆流而上。我们告诉过他们，船在逆着每小时3英里的洋流而上，并建议他们穿过它，但他们自以为是，不听美国渔民的忠告。

——雷切尔·卡森 (Rachel Carson)

利用巨大的知识宝库，人类试图在地球上创造一个名副其实的花园天堂，但是我们正在走向失败。而且如果我们的规划仍然严重违背自然和自然法则，我们仍将会失败。当前社会最显著的特征不是发展的规模，而是完全蔑视自然，忽视地形、表土、气流、水文、森林和植被。我们考虑使用推土机，并计划使用30码的铲土机。成千上万亩水源充足、森林覆盖、延绵起伏的土地被犁开推平，建成道路、住宅、商业中心和工厂。许多城市成为（气候学上的）柏油、砖瓦、玻璃和钢筋水泥组成的荒漠。

一时间，我们似乎失去了知觉。要想发展，我们必须反思。必须重获原有的本能，重学旧日的真理。必须找回土拨鼠建造家园，海狸筑坝一样的基本智慧。必须脚踏实地地规划，注意自然的力量、形状和特点，尊重并反映自然，有目的地适应自然。必须更深层次地理解人与地球的物质和精神纽带。我们必须重新发现自然。

对物质规划师来说，自然对每一个项目和规划都表现为永恒的，生机勃勃的、可怖却又慈善的环境。我们能成功的要诀是懂得自然。就像一个猎手以自然为家，饮山泉、宿野外、不避酷暑严寒，知道猎物何时以山脊上的坚果为餐，何时以山谷的浆果为食；就像他能感觉暴风雨的到来，本能地寻找庇护所；就像一个水手以海为家，判断浅滩，辨别沙



挖掘机的破坏

Bureau of Land Management

道——中国最基本的关于自然之秩序与和谐的思想。这一伟大的思想产生于遥远的古代，通过对大自然的观察得出——日月星辰的出没，昼夜的轮回，季节的交替——预示着一一种规范着天地间一切形式的神圣自然法则的存在。它的最初目的是使社会生活与自然（道）的力量和睦相处。这是生存和健康的基础。

——史迈孜 (Mai-Mai Sze)

京都，
山青，
水亦秀。

——赖山阳 (Sanyō Rai)

虽然听起来不太可信，但这是事实：现代的建筑和工程极少面临自然还没有遇到和没有解决的结构设计方面的问题。以我们自己的标准，自然的设计结构比人类的更为有效、更富美感。

我们应当——用美国评论家霍拉修·格林洛 (Horatio Greenough) 的话说——向自然学习，而不是像猿一样照搬，但事实上真正理解自然结构的手段仅仅在最近才被完善。

——弗雷德·M·塞韦鲁 (Fred M. Severud)

坝，识别天气，观察海底构造的变化——因此，规划师必须熟悉自然的各个方面，直到对任一地块、建设场地和景观区域，都能本能地反映出其自然特征，限制因素和所有可能性。只有具有这样的意识，我们才能发展一系列和谐的关系。

历史向我们展示了不少景观规划与自然和谐的杰出范例。其中之一是在 20 世纪转折之际依然惊人美丽的工业化前的城市——京都。直到最近它还被称道：

京都坐落在松树和枫树中，俯瞰着宽宽的河谷，清清的山泉在长满青苔的石间飞溅穿流。城市中用石材、木材和纸建起的建筑阶梯式有序排列，每一座建筑都依总体而规划，与所处的地方配合得极富艺术性。在这美景中，每一位土地所有者都把自己的土地看作托管物。每棵树，每块岩石和每条溪流都被看作神之所赐，人们为城市的利益，为邻居和朋友去尽力保护和它。在这儿，当俯视这郁郁葱葱的城市或徜徉于美丽的街道时，就会了解“土地管理”这一短语的全部含义。

京都作为一个东方土地规划的杰出范例，是根据风水的思想设计的。选址和土地利用方式及结构形式的设计依据是地球和大气中的能量流动路径，并与之和谐。

从西方式思维角度来看，这种方法似乎可疑。而在更加成熟的文化中它的功效却毋庸置疑。不幸的是，它的原则被宗教的神秘掩藏起来，从来没有用技术术语清晰定义过。只能说，历史上的建筑师、规划师和工程师在工程中表达了对地质条件和自然力的直觉，而这种自然力已经塑造并继续控制自然景观，且对所有要素都产生了深刻影响。这种普遍的条件包括地表和下层岩石构成、地层、节理、裂缝、排水道、含水层、矿物裂缝和沉积、电电流线和上涌带，也包括气流、朝夕、温度的变化、太阳辐射和地磁场。

自然科学

景观设计师通过对自然科学知识的综合理解和运用，在综合规划

过程中起到了独特的作用。特别是对地质学、生物学、植物学和生态学等学科的应用，此外还包括化学、物理学、电子学、人文学以及图形交流学科的运用，所有这些学科都是进行合理的景观设计的基础知识。

地质学

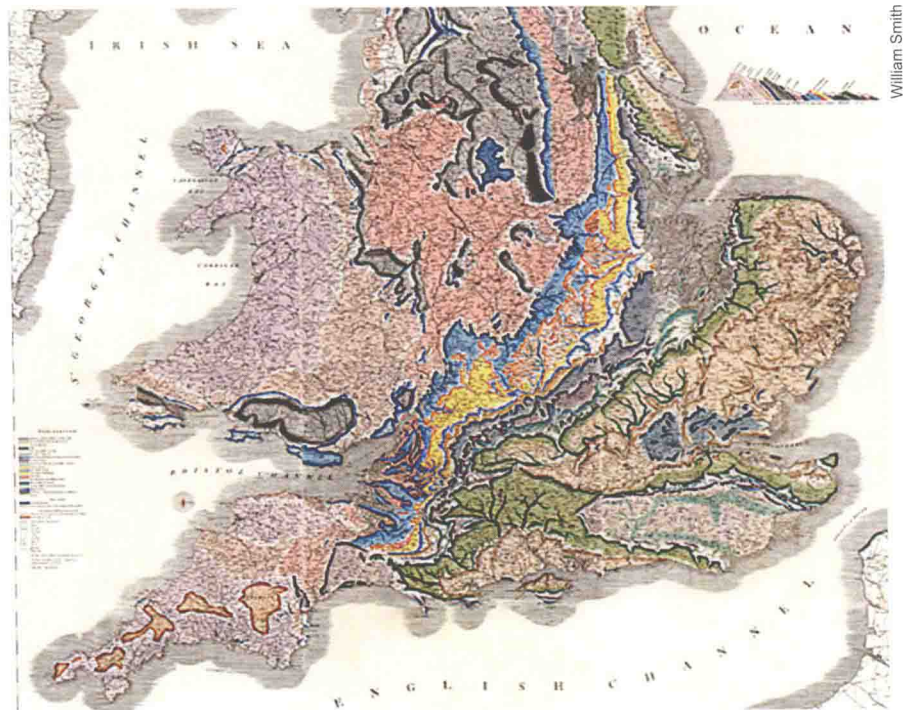
为了理解任何一项建筑工程的地形基础，首先要对场地表层的结构和土壤类型进行研究。地质学者很早就认识到，山顶和山脊的下层都是密实的底土和岩石，起到了稳固山体的作用。然而，这样的地质条件使得挖掘工作很困难，花费高昂。在这样的地址上设计建筑，不应该建地下室，并且应该尽量减少层数。因此，在可能的情况下，这些开挖成本很高的场地可以建成庭院围合的退台式建筑单元，这样既可以抵挡山顶的寒风，也可以沐浴到冬日的阳光。

在坡地上建议采用阶梯状的建筑结构，这样可以保持良好的开敞视野，同时只需要有低矮的挡土墙。除了在干旱地区外，低地特别是在植被覆盖的丘陵地的河谷底部，通常覆盖有适于耕作和园艺栽培的丰厚湿润的肥土。在这些地方需要设基础或是深厚的地基以稳固承载，而相比之下，这里的挖掘工作就相对容易得多。



火山

C. R. Thornber, USGS,
Hawaiian Volcano Observatory

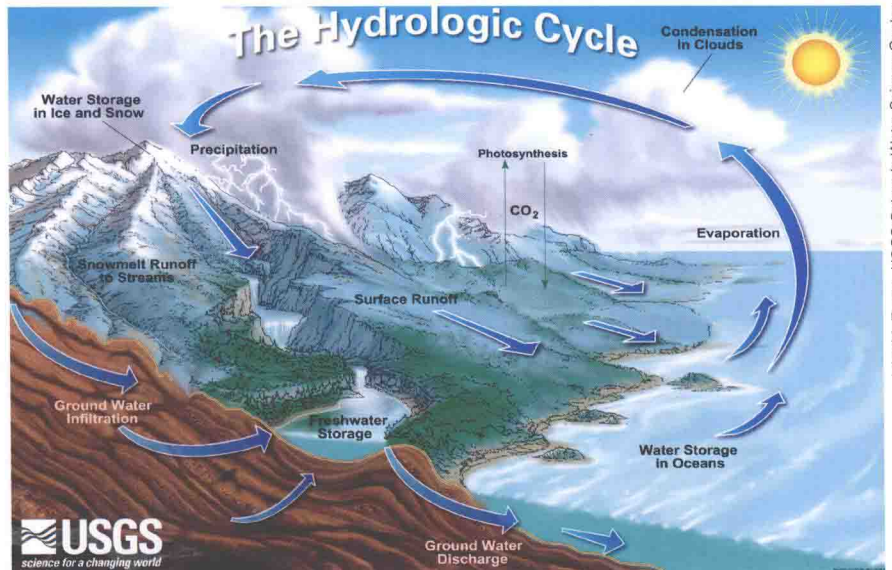


地质图的一部分，威廉·史密斯的英格兰和威尔士地层

一切生物在将能量和食物转变为生命物质的同时产生了各种各样的废弃物。这些废弃物成为腐生生物（又称“分解者”）的食物来源。这些分解者的数目远远多于其他全部物种的数目，包括甲虫、真菌、线虫和细菌等。通过新陈代谢作用，它们重新将营养物质和矿物质分解到物质循环中。

——辛·范·德·赖恩，
斯图尔特·考恩

在平坦的场地如平原上，适宜采用延展式的建筑形式。建筑的侧翼能感受到微风，同时建筑的内庭可以遮蔽风雪。对地质进行研究可以帮助人对很多地理现象有更清楚的认识，包括深层的大陆板块的移动，断层线的位置，火山中心的位置，有龙卷风或洪水潜在危险的地方等。在更适度的尺度上，地质研究还有助于了解不同土壤的类型及其他的物理特性，如耐侵蚀性、土壤肥力、承载力等。在土地利用规划中，这些用地应当避免作为主要的交通或运输线路，也不应作为居民点，在这些地方生命都会受到潜在的威胁。这些地方最好作为开放空间使用——使其保持自然状态或是仅开展有限的利用，如作为游戏场所和娱乐用地。在暴雨多发地区，及早进行监测以便及早地疏散居民，从而可以挽救无数生命并避免不可预计的破坏。



水循环

水文学

水文学通常以雨水管理的形式应用在土地与资源规划中。能读懂地形的人知道如何合理开发土地利用格局，从而避免建设大量的雨水井和排水管线，取而代之的是通过洼地、滞水池和自然河流进行地表排水。废水同样也会受重力作用沿地势从浅支流汇入干流出口。因为淡水紧缺的问题日益普遍，雨水管理在区域规划中的地位也越来越重要。农业灌溉和向城区的大量输水消耗了大量水资源，曾经的滔滔江河和流域面临着干涸的危险。海岸带人口的暴增已经将取水井逼近到了严重受盐水入侵的地区。这些问题不应该继续被忽视。用淡水灌溉大片草地的奢侈做

法应当予以制止。灌溉用水应当用处理过后的污水取代。如果采用淡水和污水的双重水系统，我们的清洁水源能再度被补充起来。

生物学

生物学是一门研究各种形式的生命及其之间相互作用的学科。或许有人会想，生物学应当是所有规划设计需要考虑的核心。其实并没有这样。通常，规划设计最多地把重心放在了外观而不是人上。只有具有生物观念的人或者团队成员才会不断检验提案使其满足人类的使用需要，因为人类赋予了整个项目以生命。

植物学

植物学专业第一年的课程就是学习植被的价值。二氧化碳和无尽的废气包裹着地球，只有通过植被的光合作用，我们呼吸的最基本的氧气才得以制造。另外，地球上的植被还起到了涵养水源的作用，使得地球万物得以生存。除此之外，地球上的植被还为我们提供了丰富的食物、纤维和木材。这些知识足以将我们所有人培养成为环保卫士。这可能还



Belt Collins

植物样本

是及时的。但是与此同时，在大多数未经过仔细考虑的工程中，清理场地却是他们的第一想法，而地球植被因此遭到莫大损失。

在综合的土地规划中，植物学家应当明确地指出场地内哪块自然植被需要予以保留。盲目地耗资清理场地，硬化场地的行为应当得到制止。在场地设计的过程中，并不需要邀请植物学的博士，除非在特殊的案例中。我们只需要清楚当地有哪些植物，它们的特征是什么以及它们适合生长的环境是什么样的就已经足够了。乡土植物并不需要太多的维护它们就可以长得很好；外来装饰性物种则需要更多的打理，因此使用起来要相当小心。

生态学

生态学是近来才兴起的一门学科，是研究生物与环境相互关系的学科。生态学对于如何进行合理增长，如何确定土地利用格局，如何防止城市蔓延等问题都有基于本学科的理解。

其他学科

广泛掌握诸多自然科学知识是一名受到良好教育的优秀景观设计师的基本素养。没有其他职业比景观设计师对综合的土地利用规划有更好地理解了。

生态基础

从地球形成开始，所有生命逐渐形成一个相互作用的、平衡的网络。

生物圈

这种生命母体或生物圈，源于土壤、空气、火和水，构成了我们的整个生存环境。其空间范围下达洋底的玄武岩层，上至大气外部电离层。有时如雷霆万钧、拍岸惊涛般可怕。其坚如磐石，柔似晓霜。这样可畏而又神奇的生物圈，是无数植物和动物群落的家园。生物类型多样，小到不可见的病毒，大至漫游的象群和结队鸣叫的鲸群。同样生物圈也是所有人类成员的家园，直到现在我们还没有别的家。

相互依存

对生物圈，我们了解至这样的程度：所有的有机体相互影响，相

斯宾格勒 (Spengler) 在他最动人的篇章中强调，景观是文化的基础，人类……处处受它的控制，没有它，生命、灵魂和思想将是不可想象。

——斯坦利·怀特

地球生物圈被分为几个主要生境：水生、陆生、地下和空中。

自然系统产生、传输、处理和储存水分，调节气候，制造氧气，净化空气，产生食物，处理或吸收废物，堆造陆地，稳定海岸，躲避飓风侵害……

如果基本要素被破坏，或者整个系统压力过重，过程会停止，系统会紊乱。

——阿尔伯特·R·韦里等
(Albert R. Veri et al.)

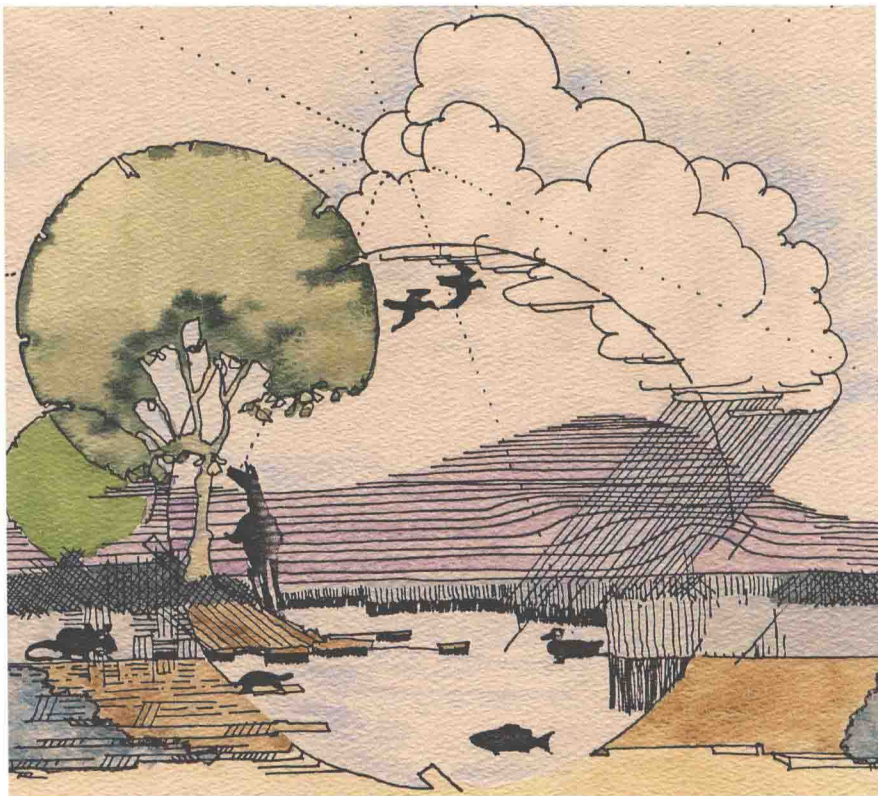
肯尼亚有一种土生的生物叫珊瑚蛾 (flatid bug)，几年以前在内罗毕，著名的利基 (L.S.B. Leakey) 博士把它介绍给我。利基博士介绍的是一种珊瑚色的“总状花序”的花，像芦荟或风信子一样由许多小花组成。每朵花为长椭圆形，约1厘米长，贴近一看却变成昆虫的翅膀，积聚者们仅仅附在枯枝上，形成一整枝花序，那样逼真，似乎可以指望从它这里嗅到春的气息。

其实，珊瑚蛾扮成的珊瑚花在自然界中并不存在。正是珊瑚蛾创造了这种形式……雌虫产下每一批卵中至少会有一只发育成绿色翅膀而非珊瑚色的成虫，还会有几只的颜色介于二者之间。

我贴近观察。昆虫花的尖部是单独一个绿色的“芽”。其后是半打略显珊瑚色的半成熟“花朵”。其后面的枯枝上蜷缩着珊瑚蛾种群的主要部分，每一只都生着最纯的珊瑚色翅膀，最终完成了整个寄居体的创作，这样可以骗过最贪婪的鸟的眼睛。

利基晃动枝条。受惊的群落从枯枝上飞起，于是空中充满了飞舞的珊瑚蛾。看上去与在非洲丛林里遇到的其他飞蛾没什么两样。不一会儿它们又回到枯枝上。落下时并没有特别的次序，一段时间内，小枝上爬满一个叠一个看上去像是乱动的小虫。但这种乱动并不混乱。很快小枝静了下来，仍旧恢复成一枝花的样子。绿色的头领仍旧处在芽的位置，下面是它不同颜色的同类。完全散开了的每一位士兵又恢复了各自的位置。一朵自然界不存在的可爱的珊瑚花在我眼前形成。

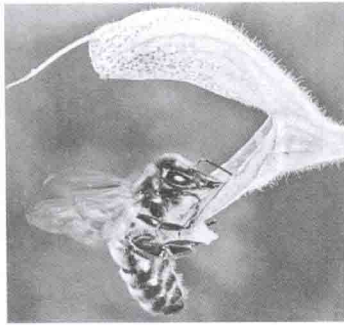
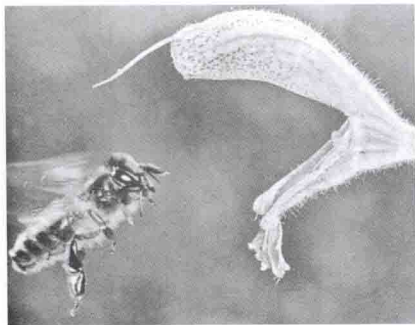
——罗伯特·阿德里 (Robert Ardrey)



任何生命形式都与环境相互依存

互依靠；生境中温度、化学性质、湿度、土壤结构、空气流动和水流的微小变化有时也会有重要影响。在复杂的生命之网中，一个最轻微的变化，可能会波及整个自然系统如：沼泽、池塘、流域或海洋盆地。

作为一个活着的人，不可避免地要与其他有机体和生物相联系，我们完全依赖于地球上那些尚未开发的景观区域的生产力。假设它们维持生命的功能丧失，或衰竭到不可收拾的地步，那么我们将不存在。最近，虽然面临着人口增长、污染指数上升、土地和水源的迅速污染等诸多问题，但这场灾难似乎看起来仍离我们很远。然而，对于那些能很好



自然界的天然授粉过程。当蜜蜂落在花上，为采花蜜深入花中，触动花的雄蕊，使之下弯成一个弧状与蜜蜂接触，花粉于是落在蜜蜂身上。蜜蜂、花这一机制——人类用什么与之相比？

自然界的每一个过程都有其必要的形式，这些过程常导致功能性形式。其遵循两点之间最短距离法则：冷却只发生在暴露于冷却环境的表面上；压力只作用在压力点上；张力作用在张力作用线上；运动产生了自身的运动形式——对每一种能量，都有一种能量形式相对应。

每一种技术形式都能从自然形式中推出。最小阻力法则和最经济做工法则使得类似的活动往往导致类似的结构。所以人可以用迥异于以往的另一方法控制自然。

人如果应用了有机体赖以茁壮成长的一切法则，那么他会从中为未来世纪所有的资金、力量和才能找到足够的利用机会。每丛灌木、每棵树都可以给人指导，给人建议，向人们显示无数的发明、装置和技术应用。

——拉乌尔·弗朗斯 (Raoul France)

如果我们的设计能含纳草地、森林和山，那么我们能占据的景观将富含原土地之奥妙。景观特征应被加强而不是削弱……且最终的和谐应存在于一个复合体上，其中以乡土地域或场地的特质为主。这些人人为化的景观是最动人、最可爱的……只要景观的整个结构和灵魂能被保留，我们就会感到快乐和兴奋……

新的景观若要在高度艺术形式方面，在永恒性、历史性的意义上称得上是一件艺术品，必须……对原始的各种形式进行提炼或升华，这一规律不能违背。

——斯坦利·怀特



地估计发展趋势与条件的科学家来说，这种灾难的可能性已深深印入他们的脑海之中。

所有这一切对规划师、对社区设计者、对高速公路工程师，或是对房屋和花园的建造者意味着什么？很简单，应全力保护自然景观及维持景观的完整性以及景观中水体和空气的质量。对待土地不能再只是像布置舞台一样布上森林，如浪的草原、清澈的水流或浅紫色的山丘轮廓。建筑物在其中被随心所欲地排列和摆放。人们已不再认为土地是能被肆意塑造成冰冷的几何造型的孤立的私人领地。即使最小的部分也不能与其他邻近的土地和水域割裂开来考虑。因为人们已经很好地认识到每一部分都可以利用其他部分，同时也影响它们。从生态学来看。所有的土地和水域都是相互联系相互作用的。

自然系统

自然系统保障着人类的幸福和健康，对它的理解和维护是土地和资源合理规划的基础。那些最敏感的和最具生产力的地区及自然的最佳环境，应以它们的自然状态保存下来。那些起保护作用的支持区和缓冲区应得到保护，给以有限的合理利用。那些次要的被选择用于开发的区域的规划应对环境不造成严重的危害。所有的土地利用规划应使人与人之间，及人与生存环境之间的关系尽可能保持良好。

大地景观

几个世纪以来，我们逐渐知道居住的星球只是一颗悬挂在无垠宇宙中的小行星——万物中一个微不足道的小点，然而它是我们的世界——无边无际，神奇的世界；蕴含奇妙的秩序和无穷能量的世界。在循环节律中，地球接受太阳的光和热，沐浴在大气和水中。它的核心是一团沸腾的熔岩，薄而冷的地壳褶皱凹陷成凹地，隆起成小丘，山脉和高峰。大部分淹没于随潮汐涨落的海水中，巨大而复杂的洋流可波及海洋深处。

从冰封的极地到炎热的赤道，地球的景观变化无穷。纵观最近的一百万年，人类首先学会了谋生，而后学会了通过适应自然繁盛起来。这种过程如能明智地延续下去，将带来一种持续发展的生活方式。人与自然的关系的研究与人类历史一样久远。长期来看，它可能仍是一门非常年轻的科学，但全面考虑，它是所有科学的基础。

在我们生活的这段时间内，人类第一次测量了地球的最高峰，探测了最深的海沟，穿越了外层空间。我们试图在相信我们已征服了自然。有人以前曾预言：在不久的将来人类会控制自然。但不要自我陶醉。自然不会被弱小的人类征服。

征服自然！我们怎能征服自然？我们——有血、有骨、有肉、有思想——是自然的一个特定部分。我们生于自然，根植于自然，受自然哺育。我们的每次心跳、每次神经触动及每次思潮，我们的各种举动及尝试都受控于无所不在的自然法则。征服自然！我们只不过是自然永不止息的生命和成长进程中掠过的一道痕迹。征服自然！最好再次用自然的方法寻找并发展与自然系统一致的法则，令生活可以获取自然生命力，令文化按一定方向发展，使我们的形体建筑、形体组织和形体秩序富于意义，也令我们可重新理解人在自然中充实而激越的和谐生活。



Jocelyn Augustino/FEMA

忽视自然过程而导致的灾难

在地球上人类进步的历史是一个不断理解自然之生命和力量的历史。智慧仅是对简单的自然法则的理解。最有洞察力的科学家的知识也仅仅是对自然神奇之微不足道的理解。

几个世纪以来，欧洲艺术都是与关于自然的基本理念背道而驰的，西方人认为自己与自然是对立的。事实上西方人的这种妄自尊大是不切实际的；而现在东方揭示出的真理是：个体不能与自然和同伴分离，只能作为其中的一员。

——克里斯托弗·滕纳德
(Christopher Tunnard)



野生动物管理区

©2010 AECOM/Photography by David Lloyd

在西方，人与环境之间的作用是抽象的，一种我—它的关系；在东方，它是具体的、直接的基于一种你—我关系之上。西方人与自然抗争，东方人与自然相适应。这是一般的总结，不应全信，但我认为这会有助于透过西方和东方对生命和环境的不同态度，及在现在到未来的转换中每一事物注定所起的不同作用，解释一些实质性的区别。

——E·A·古特金德 (E. A. Gutkind)

人类艰难的发展就是那些科学的发展，它们向我们揭示了与自然固定方式更为协调的生活方式。生活在森林、丛林和海洋中的人们对周围的自然环境极度敏感，本能地按自然节律和循环塑造自己的生活模式。它们已经意识到如不这样做，灾难势不可免。

数年以前，为探寻新奇的新大陆，笔者独自在英属婆罗洲（沙巴）生活了几个月。在那儿自然中的人们仅以简单的生存为目的，而他们的快乐生活给我留下深刻的印象。岛上所有的活动不仅接近自然而且适应自然。他们的生活天天时时受太阳、风暴、海浪、星辰、潮汐和季节引导。满月 and 退潮预示着可在海滩中用鱼枪捕到乳香鱼。鸟的盘旋和尖叫警示着暴风雨的来临。在静谧、清新的清晨，一个猎人把小女儿拉到身旁，蹲下身，用长长的棕色手指指着隐约可见的基纳巴卢 (Kinabalu) 山峰，“蒂鲍 (Tiba)，小蒂鲍，”他警告说，“看那山顶的云，不久那儿将风雨交加，河水暴涨，所以不要去岸边，和你妈妈在家玩耍。”在岛上，很明显，一个人越适应自然，生活就越快乐。但不仅是在岛上，在牧场、特区和城市的生活中这一结论也千真万确。当打算生活或为生活做规划时，我们似乎忘记了这一显而易见的事实。这往往是许多苦恼的根源。

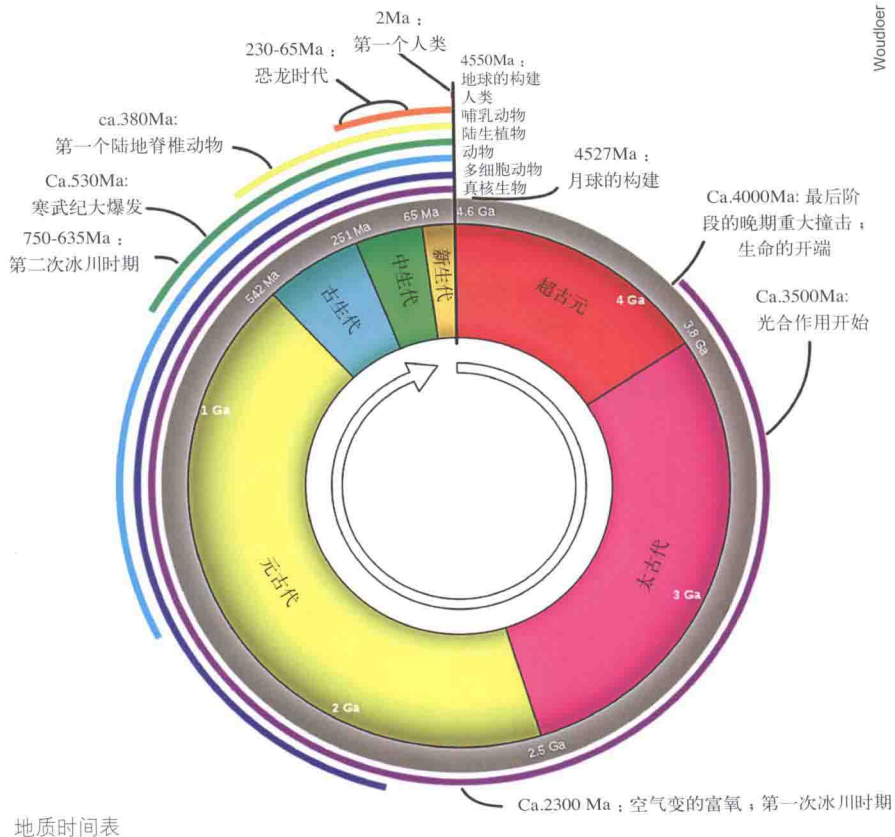
可持续性

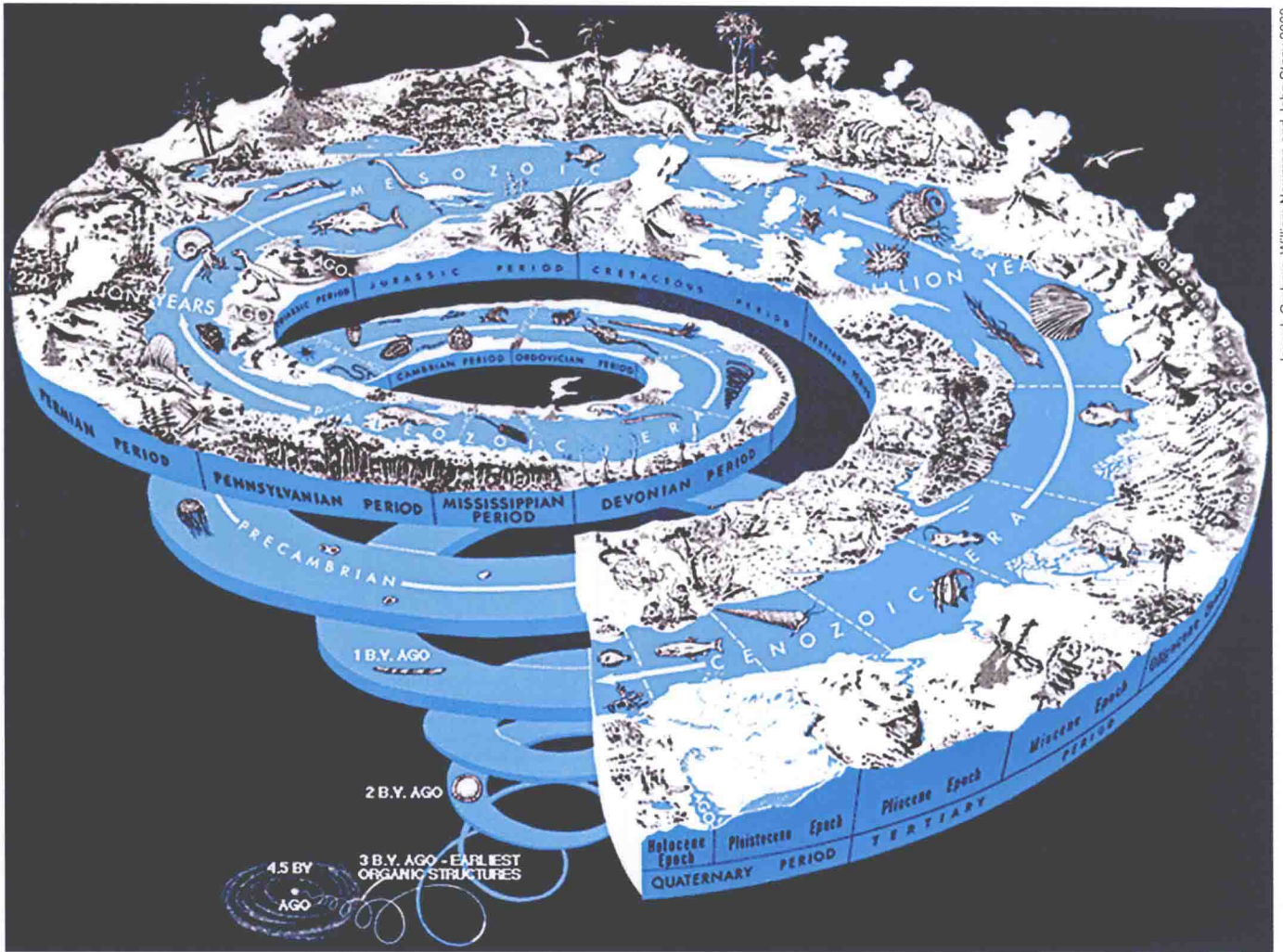
韦伯辞典把持续性 (sustain) 定义为“补给营养, 维持发展, 保持生存, 支持或补给。”而作为当下广为使用的网络百科全书——维基百科, 也针对这个词语提出了更宽泛的定义: 持续性这个词语来源于拉丁词语 *sustinere* (*tenere*. 支持; *sus.* 向上)。字典针对持续性提出了十多种不同的解释, 其中主要有: 保持、支持或坚持。然而, 从 20 世纪 80 年代开始, 持续性就被更多地理解为人类在地球上的可持续性发展, 这也构成了持续性和可持续发展最广泛应用的定义, 1987 年 3 月 20 日, 联合国布伦特兰委员会提出: “可持续发展就是既满足当代人的需求, 又不损害后代人满足其需求的能力。”

“我们对待地球的方式很明显地说明我们对于宇宙中我们所处的星球非常不了解, 这和我们对于时间的理解息息相关。人类无法足够地了解深层时间, 我们能做到的也只是来测量时间。”

——约翰·麦克菲 (John McPhee)

毫无疑问, 可持续发展已经成为当下热门的词汇, 它被过于频繁地使用在几乎所有的问题、情况或者产品上。在景观设计与规划当中, 这个词语逐步衍生发展成为了环境规划与设计的同义词。





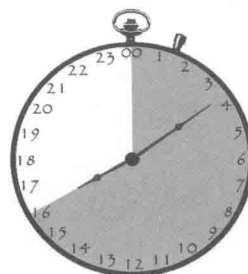
地球的演化

尽管绝大多数的人都无法真正地领会时间的深层次意义，但是想要宏观的理解可持续性，对地球和人类进化方面的地质学时间概念有一个基础的了解，还是十分必要的。地质学时间是从地球形成之初开始测量的，表示的方法是“××年前”，如果使用今天作为基准，地质学时间和人类进化关系如下：

	年份
· 地球形成	4500000000
· 生命的起源	3000000000
· 第一个类人猿（前人类）	7000000
· 第一个现代人（直立人）	2000000
· 现代人（智人）	200000
· 文明的起源	7000
· 工业革命的爆发	200



00 : 00 动物人出现。



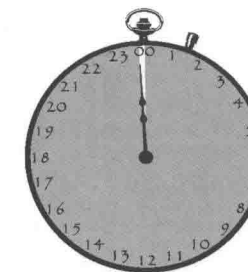
16 : 08p.m. 直立人出现。



23 : 19p.m. 智人出现。



23 : 58 : 34p.m. 文明的开端。



23 : 59 : 57p.m. 工业革命。

通过时钟和 24 小时制的比较,可以帮助我们了解人类进化的时间范畴。第一个动物人或前人类出现在一天开始,或者说是 00:00 (12:00a.m.)。直立人出现在 16:08 (4:08p.m.)。智人大概出现在 23:19 (11:19p.m.)。文明起源于大约 23:58:34 (11:58:34p.m.)。而工业革命开始于 23:59:57 (午夜前的 2.47 秒)。最重要的是人类在这个时间范畴中逐渐成为了地球上的一种动物甚至是地球的一部分。

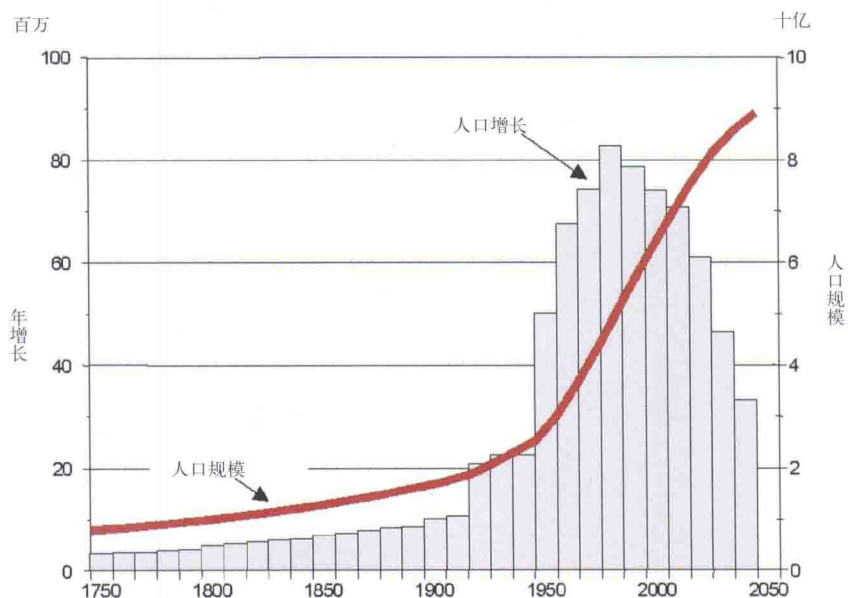
在人类的进化过程中有 97% 的时间,也就是人类学会农耕之前,人们都是通过直接捕猎其他动物和收集大自然的植物来获取食物。人类和地球是一个繁荣共生体,二者密不可分。因此,人类必须遵循自然规律,所有试图将人类和自然分裂开,或者是长期控制自然的努力最终都注定会失败。

在人类进化的第一个 700 万年中,人类作为捕猎者和收集者,和其他的物种一样,通过 DNA 生物编码被赋予了一系列的指令,确定了人与环境的关系,以及人类如何作为环境中的一部分生存下去。简单来说,现代生物学告诉我们,通过 DNA 生物编码的调控可以完成人类生存的三件基本事情:健康长寿,繁衍后代,休养生息。直到目前为止这套程序都是行之有效的。

相比其他的物种,尽管现代人(也就是直立人)的身体相对脆弱,人类已经存活了约 20 万年,并且把人类的平均寿命从 20 年左右增加到了目前的世界平均寿命 67.2 年。在人类物种的初次产生后的 20 万年间,人类不断地繁衍后代直到现在总人口已经达到 80 亿。

尽管人们对地球上的总人口数量还存在着争议,不置可否的是,人类已经通过生殖繁衍和寿命的延长,达到了数量上的不断增加。然而讽刺的是,人类尽管在生物层面获得了很大的成功,不断地取得人口数量的增加和平均寿命的延长。但是接踵而来的却是对地球上所能提供的自然资源的过度使用,和对包括人类和不计其数的其他物种赖以生存的环境的破坏。

在 1800 年,也就是工业革命早期,世界总人口数量达到了 9 亿,从那以后,人口数量就开始呈现爆炸式地增长,这也导致了对地球上可利用资源的需求随之增长:



1750 ~ 2050 年的人口增长曲线

人口增长其实是一个在我们的土地上肆虐的怪兽，只要由他的存在，可持续性就会像一个脆弱的空架子。很多人认为人类所面临的问题并不在于庞大的人口数量，而在于低下的意识和错误的土地管理，这种说法绝对是谬论。

——爱德华·O·威尔逊 (Edward O.Wilson)

- 1900——地球人口数量增长至 10 亿。
- 1961——人口达到 30 亿，消耗了地球上 50% 的可再生资源。
- 1986——人口数量增加到 50 亿，消耗了地球 100% 的可再生资源。
- 2000——地球人口达到 60 亿，消耗了地球可再生资源的 120%。

随着人口数量从 1986 年开始了持续性增长，人类对可再生自然资源基础的消耗也不断地加剧，这些消耗包括过度的捕鱼、放牧和砍伐等，伴随消耗而来的就是土地、空气和水资源的污染，对大气层的破坏和因此导致的全球气候变暖。

人们对可持续发展的定义是在不损坏未来子孙后代的发展需求和生活质量的前提下，满足当前人类的基本需求，可是显而易见的是，自工业革命以来，人类寿命不断延长、人口数量不断增长以及人类活动对地球所造成的前所未有的消耗，这些都是不可持续性的。

为了实现可持续发展，通过控制人口增长和过度的消耗资源，人类必须学会控制一些基本的人类活动；这一活动都是人类这一物种的生物特性决定的。



美国国家和海洋大气局



NOAA

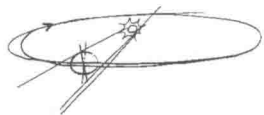
2 气候

气候指的是一个地方随着时间的推移平均的天气状况。

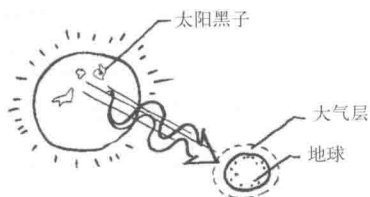
如果规划的中心目的是为人或人们创造一个满足其需要的环境，那就必须首先考虑气候。无论在为特定的活动选择合适区域时，还是在那个区域内选择最合适的场地时，气候都是基础。一旦场地被选定，就自然提出两个新的考虑因素。如何根据特定气候条件进行最佳场地和构筑物设计？又用何种手段修正气候的影响以改善环境？

气候与反应

也许气候最显著的特征是年度、季节和日间温度变化。这些特征随纬度、经度、海拔、日照强度、植被条件以及海湾气流、水体、积冰和沙漠等这些气候影响因素的变化而变化。可按露、雨、霜或雪等形式记录降水量及季节性的湿度变化。阳光的日照变化对规划和设计意义显著，一天和一年中特定时间太阳高度角变化幅度和辐射强度也如此。应绘制风向和风速及暴风雨的日期和路径图。也应标明饮用水的可供性、量和质。应描述地质结构、土壤类型和土层深度，现有



地球沿倾斜轴自转的同时绕着太阳公转。地球的椭圆轨道和自转轴的倾斜都对太阳辐射量有影响。辐射变化导致气候差异和温度的季节变化



所有的地表热量（能量）来自太阳，太阳能量的多少与地球在其椭圆轨道上的位置及太阳黑子无法解释的变化有关。在地球的大气层内部，能量接收受影响较小



极地冰的形成和消融周期是不可预测的。由于辐射强度变化的影响，极地冰盖的周期性进退对世界气候条件产生巨大影响



洋流有助于将吸收的太阳能分配到全球各个地区。海洋的暖流和气流同样由太阳引起。它们以逆时针方式席卷全球，有助于扩散地球储存的太阳辐射热

植被和野生生物。最后为完善区域气候状况，应综合所有自然要素对生态系统进行描述。

社会印记

气候直接影响人们的生理健康和精神状态，这反过来对规划提出要求。因此，最好在研究气候区时标明在区域气候和天气下形成的社区特定的行为反应和形式，反应在特殊的食物和菜肴、衣着、习俗及喜爱的娱乐方式、教育水平和文化追求上。应记录农业产量，商品生产这些经济指标。分析政府形式、政治倾向、公共健康、特定的健康危害发生率和疾病类型。一个人的高度、重量、循环、呼吸，排汗和脱水及是否适应环境等因素都与气候有直接的关系。高高的安第斯山脉上，少女具有鸟一样的体型、瘦瘦的脚踝、宽阔的胸膛，与爱斯基摩妇女矮胖敦实的体格完全不同。这并非偶然，有合理的气候原因。简而言之，一个人的饮食、信仰等方面都是气候引起的地方特征。从文学、艺术和音乐中都可以清楚地洞察不同区域和当地居民的特点。旅行和直接观察可产生更生动的印象，为任一区域的人民工作，规划，详细的调查都是必要的。



与气候相关的地区服饰

© D. A. Horchmer/Design Workshop

适应

人类对世界气候除了适应别无他法。最直接的适应形式是迁移到具有最适于人类需要的气候区。这样的迁移或迁移企图是部分人类历史的基础。除非拥有气候学中的香格里拉，可选择的途径，是尽量利用所在地区中已存在的条件。广义地说，地球可分四个气候带：寒带、寒温带、暖温带和干热带。北美四种气候的例子都有。虽然不能准确定义这些气候带的界限，且每一气候带内部有相当大的变化，但每一带都有自己显著的特征，且强烈地影响所规划场地的开发和建筑。正如在二维规划中农场、家园和社区的布局一样，一般在一个区域中对场地和建筑也进行三维空间的设计。正如在一些例子中用地或道路强调迎纳微风、回避寒风、拥抱阳光一样，可使场地和建筑空间充分地沐浴于温暖的阳光和明媚的夏日空气中，免受强光刺激，回避闷热的空气以及冬日刺骨的寒风。所有优越的场地和建筑空间都易感应天气的变化。其形式、建筑材料以及颜色都与天气有关。一张描述人、服饰或建筑的，来自世界任一地方的明信片都显露出一丝该区域的有关知识。有人提出在每一个区域内，固定的气候条件下都有一个合理的规划设计方案。对不同条件，都具有较好适应性的社区布局、场地规划或建筑设计的例子。



Richard Feiber 摄影

当地的色彩和植物特点

条件

1. 冬季极寒冷；
2. 积雪较深；
3. 强风；
4. 高风寒因素；
5. 霜冻较深；
6. 矮灌丛森林植被；
7. 冬日短；
8. 冬季长；
9. 冰凉与融雪交替；
10. 春季快速融雪。



Ken Graham Photography/Charles Anderson

寒带

社区

1. 朝向温暖阳光。
2. 准备扫雪机和储雪场所。
3. 利用所有保护性地表结构和覆盖物作为风屏和土壤稳定物。
4. 交通道路和线状土地利用与风向垂直布置。
5. 限制规划区的尺度以减少昂贵的开挖和防霜冻建构。
6. 保护所有可能植被，保留坚固的抗风边界。
7. 活动区域集中以减少户外交通时间。
8. 在居住集中区域附近安排社区娱乐和文化中心。
9. 将道路安排在阴影带内以防止结冰。
10. 避开低地、自然排涝区和洪积扇。

场地

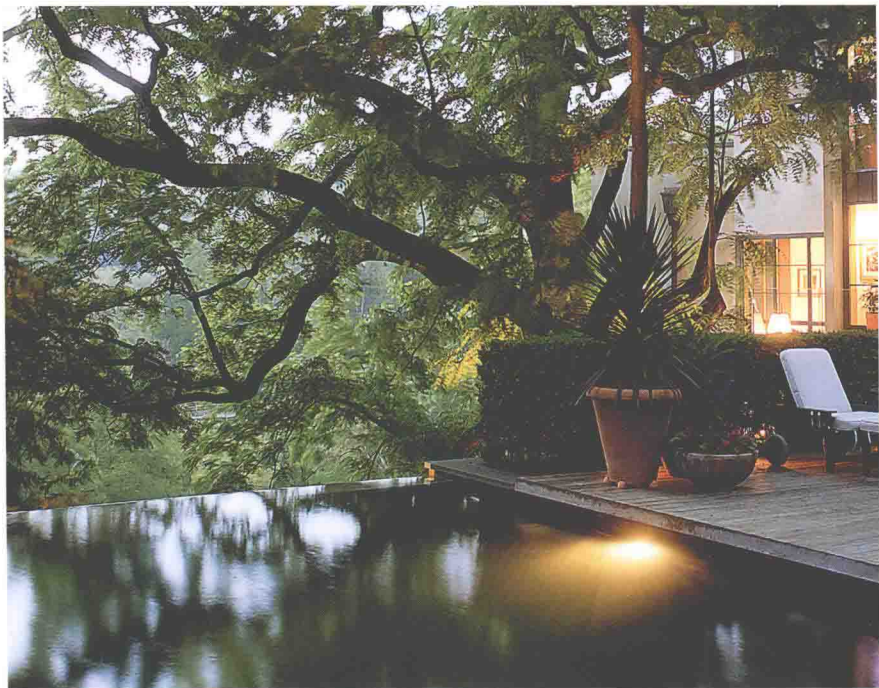
1. 形成封闭的庭院和太阳能收集装置；利用质密的建筑材料和暖原色。
2. 利用短通道入口集中，抬高的平台和有顶走廊。
3. 保护或种植风障；安装雪篱；应用低矮结实的直立围护墙以抵御强风。
4. 在较长的道路上设置遮蔽物；设置挡风或使风侧滑的结构。
5. 建造门柱，梁架和平台以避免大面积的挖掘和打地基。通过利用阶梯式平台因地赋形。
6. 在灌木和树丛中利用小的组合式使用区域或“空间”以及蜿蜒的连接小径。
7. 尽可能利用日光；建筑的朝向尽量是日光充足的区域。以便看到天空和阳光照射的山丘景色。
8. 利用组团式规划方法以期产生愉快的社区生活和亲密的社会联系。
9. 利用挑台抬高步行路和活动地面，以防止厚霜并使人们远离烂泥和雪水。
10. 沿暴雨排水流向设置有效的表面排水系统，且不干扰土壤；种草和其他植被以防止土壤侵蚀。

建筑

1. 建筑形体巨大、朴素，绝热性良好，墙和屋顶面尽可能朝向太阳。尽一切可能防风，包括通过限制窗户的面积减少热量散失。
2. 保护建筑入口以防止雪埋，提高入口平台。可以通过陡屋项和贮藏阁楼式建筑来避免屋顶塌落。
3. 窗口的设置应避免朝向主导风向；长形建筑物的轴线朝向主导风向并尽可能利用地形遮蔽物和树屏。
4. 将出口设置在建筑的下风向，设置较短的通道以减少暴露时间。
5. 减少建筑周长和与地接触面以减少地基问题和热量散失。
6. 保护森林植被，建筑物紧靠保护坡面和树林。
7. 设计窗户和生活区充分利用阳光。
8. 充分关注舒适、建筑趣味和细节，在严寒气候条件下，家是一个安乐窝。
9. 因冷凝和结冰问题，尽可能消灭脆弱的结合部和危险表面。
10. 采用较陡前倾屋顶，加深屋檐和加大暴风雨排水能力以便于迅速排水。

条件

1. 温度变化多样, 夏季暖热冬季寒冷, 春秋温和。
2. 四季变化分明。
3. 风向风速变化。
4. 罕有风暴发生。
5. 有干早期, 降雨小或大; 可能有霜和雪。
6. 土壤多被灌溉且较肥沃。
7. 多河流和淡水湖。
8. 水分补充充足。
9. 地表覆盖变化多样, 从开阔地到有丰富植物种类的森林。
10. 地貌景致多样包括海滨, 平原, 高原和山地。



Robert Cardillo/Stephen Stimson Associates

寒温带

社区

1. 确定土地利用和道路形式以及反映当地的温度变化和其他的气候条件。特别建议紧凑的规划安排; 在较温和的气候条件下可以分散。
2. 适应。社区规划必须经受各季节的功能测试。
3. 调整街道和开放空间朝向以阻挡寒冷的冬季风并引入夏季的微风。
4. 街道, 市政系统和排洪系统的设计要满足极端条件。
5. 特大风、洪水和偶有发生的暴风雪作为重要的设计因素考虑。
6. 提供广阔的公园和开放的空间系统是一个显著特点。
7. 将自然水道与社区规划相结合, 以利于公众的使用和娱乐。
8. 广泛布置私人 and 公共花园作为区域特色。
9. 在开放空间构架中保护当地植物品种。
10. 每个社区规划成为其环境的独特表现。

场地

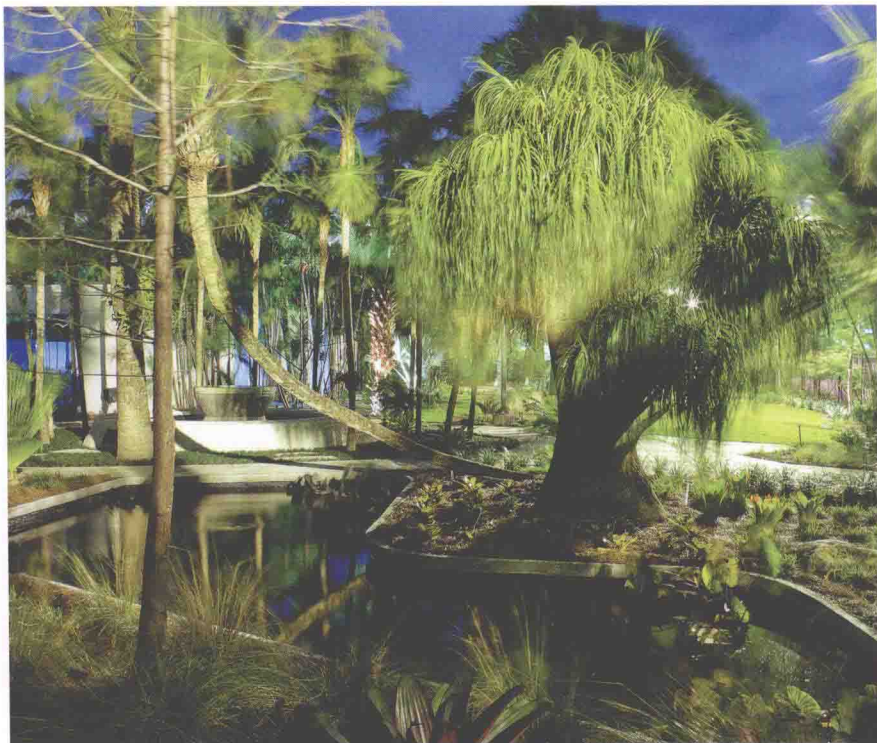
1. 考虑户外活动场地不同形式和尺度变化的可能性和必要性。
2. 对季节性变化的灵活处理; 考虑春、夏、秋、冬的活动空间。
3. 设计与主导风和微风的分布相适应。
4. 建筑必须能抵御最大的暴风雨。
5. 考虑各种天气状况下的持久性和维护。
6. 保护当地的原始森林和农田。
7. 对所有与水有关的土地的规划分区应谨慎, 以保护其景色和生态价值。
8. 在社区公园和集中地利用水池和喷泉改善环境。
9. 调整社区规划形式使之与自然景观特征尽可能统一。
10. 充分利用天然景色的潜力。

建筑

1. 利用设计最大限度消除对制冷和通风的要求。
2. 考虑各个季节的特殊设计需要和可能性。
3. 根据当地微风和大风的冷、凉因素进行建筑规划的组织和细节设计。
4. 结构设计应满足最严酷的暴风雨条件。
5. 考虑收缩、膨胀、凝结、冰冻和雪的存在。
6. 根据需要采取紧凑型或松散型布局, 因为挖掘和地基施工已不成问题。
7. 充分利用每一场地的娱乐价值。
8. 集水和储存需优先考虑。
9. 根据地形设计建筑布局和形式。
10. 根据全部景观潜力处理每一建筑场地。

条件

1. 温度高且相对连续。
2. 湿度大。
3. 降雨量大。
4. 台风和飓风引起暴风雨。
5. 白天常持续微风。
6. 植被从稀疏到茂密,有时如丛林一般。
7. 太阳的热量令人衰弱无力。
8. 空中与海洋的强光令人痛苦。
9. 气候条件产生大量昆虫。
10. 真菌是一个顽固的问题。



Robin Hill/Raymond Jungles

暖湿带

社区

1. 居住区的空间布局为散布的“猎人式”。
2. 结合空气运动的通道或区域调整社区布置方式。
3. 避免洪积扇和排水通道。破坏这些区域会导致严重侵蚀。
4. 将居住区设在保护地和森林环抱的地方及风暴潮水位以上。
5. 规划密集地区的街道和位置时尽可能迎纳气流。
6. 尽可能避免自然增长。对地被的破坏会导致土壤侵蚀。
7. 利用现有的林地和地形为公共道路和场所提供阳光屏障。补充林荫树种植。
8. 居住区的规划定位应背向而不是正向太阳的入射。
9. 居住区处于昆虫繁育地的上风向。
10. 允许阳光和微风进入建筑区域以减少真菌。

场地

1. 场地设计充分利用树叶和水的作用力为空间提供阴凉、通风。
2. 为空气循环和蒸发提供方便。
3. 抵御暴雨并有足够的排水能力。
4. 将关键用地和路线安排于免受潮汐和洪水的地带。
5. 通过敞露、通道和风洞尽可能增强微风的宜人效果。
6. 利用茂盛的大片叶子和样本植物作为叶和花的背景和框架。
7. 为在凉爽的早晨和晚上规划户外活动区域,白天较热时间的人流集中之地应有屋顶或树荫。
8. 可以通过规划合理布置树木、减少或消除强光。
9. 通过挑台和平台抬高活动区和步行路,以使微风进入并减少蚊虫的侵扰。
10. 只用石头、混凝土、金属和处理过的木材与地面接触。

建筑

1. 灵活利用所有的方法:包括利用开敞的建筑规划、高顶棚、宽房檐和百叶窗以及当地的空气调节使建筑物凉爽。
2. 设置空气循环,需要间歇式地使阳光进入和人工干燥。
3. 建筑中利用廊柱、拱廊、亭子,遮盖的入口和平台;门和窗的朝向要防止暴风雨袭击。
4. 设计抗风结构或较轻的临时遮阳篷。
5. 设计房屋、走廊、阳台和庭院以使微风在内部流通。
6. 在户内和户外利用当地的植物、利用叶子降温。
7. 提供阴凉、阴凉再阴凉。
8. 使视线远离强光,精心设置屏障。
9. 使建筑高于地表、迎纳微风,重点和区域有防虫措施。
10. 设置通风良好的储藏区,需要时采用防真菌材料和干燥设备。

条件

1. 白天极热。
2. 夜晚经常极冷。
3. 区域广阔。
4. 阳光和强光反射有穿透性。
5. 干燥风盛行并经常发生破坏性沙尘暴。
6. 年降雨量极小。除沿水域地区外，植被稀疏或不存在。
7. 春季降雨为倾盆大雨，降雨迅速，侵蚀强。
8. 水供应极为有限。
9. 农业产量有限，需要进口食物和其他商品。
10. 必须灌溉。



Christopher Brown, FASLA, JUR/Floor

干热（类沙漠）带

社区

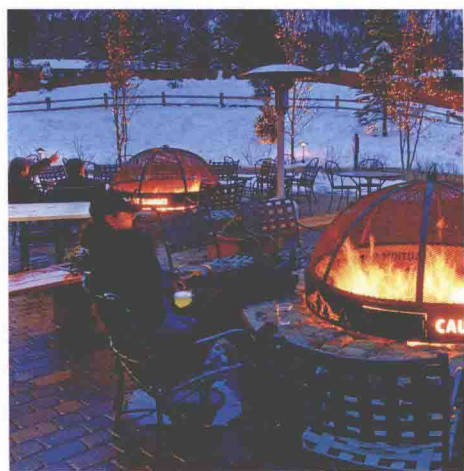
1. 在炎热的环境中创造一个可利用的凉爽“岛屿”。
2. 为集体活动提供机会。如同寒带一样，沙漠中寒冷的夜晚需要集体活动。
3. 采用“前哨点”、“要塞”、“牧场”规划方式。
4. 在分散的院子中，设计紧凑的空间和狭窄的走道、柱廊以减轻太阳的炙烤。
5. 家宅和商业中心的位置设在已有植被覆盖的区域；利用防护林带。
6. 尽可能保护开发地周围所有的自然生物。
7. 避开洪泛区域。那些有过沙漠洪水经验的人懂得远离它们。
8. 通过紧凑的规划和种植空间的多用途利用使灌溉需求减至最小。
9. 居住区和社区的位置靠近交通集散地。
10. 将土地利用和交通方式与已存在的和立项的灌溉渠道线路及水库位置相结合。

场地

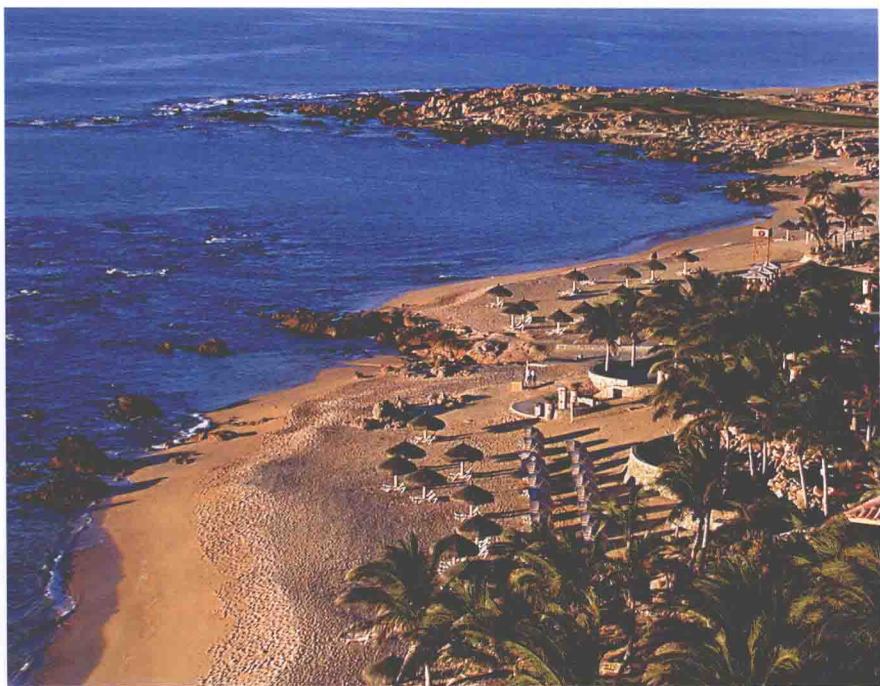
1. 通过建筑朝向、阴凉、遮挡设计得当的建筑构件投影减轻热量和强光。
2. 采用环形布置方式，安排家宅和邻里。
3. 以汽车作为日常交通工具和主要场地规划因素。
4. 遮蔽使用地和道路防止阳光直射。
5. 使户外活动空间不暴露。
6. 保护当地植物形成自我维护并作为良好沙漠景观的成分。
7. 避免将峡谷和洪积扇作为开发的路线和场地。
8. 限制公园、苗圃和种植区面积。
9. 利用桶栽和盆栽植物、滴灌和水培法进行园艺栽培。
10. 结合灌溉渠、水池及建筑物创造引人入胜的场地特征。

建筑

1. 建筑使用厚墙、高顶棚、宽屋檐和有限的开窗、反光的颜色和适应于太阳高度角和弧度的精确设计。
2. 通过绝热隔离避免夜间寒冷空气进入，减少热量损失，利用当地辐射热。敞露的壁炉是沙漠中的一个习俗，这是有其原因的。
3. 低平的牧场式建筑适合热气候和沙漠地貌的建筑风格。
4. 与户外的燥热和强光形成对照，设置凉爽紧凑和暗淡的内部空间。
5. 密封所有建筑以防风尘。密封和精巧的建筑细部是需要的。
6. 围绕种植和灌溉庭院成组布置房间或建筑。
7. 提供春季降雨收集器和储水器，雨水从屋顶院子和石板小路直接流入贮水器。
8. 必须设置废水循环系统，根据用水类型决定处理与提纯的程度。
9. 提供食物和饲料储藏所，在沙漠建筑设计中非常重要。
10. 设置内部庭院和花园的灌溉系统。路面、水源、喷泉地表覆盖物或叶子的蒸发可降低温度。



© D. A. Horchmer/Design Workshop



Barry W. Starke, EDA

微气候不同所造成的差异

微气候学

微气候学是研究一个有限区域内的气候状况的科学。它有时被称为小尺度气候学。顾名思义这一科学研究的目的是发现可以用于改善人类条件的事实和原则。事实正是如此。

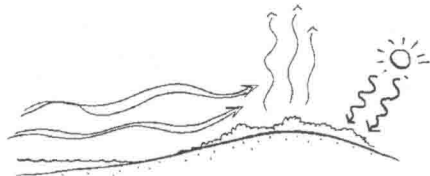
一个实例

一个假设的例子，让我们想象一个在干热环境（沙漠）中由矮墙围起的庭院。可以认为，应用著名的微气候设计原则，在地面 3 英尺高的点环境气温可以降低 30 ~ 40°F 之多。这可以很好地将无法忍受的现实环境变得舒适愉快。何乐而不为呢？

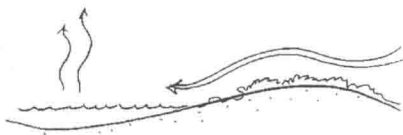


每一个地域都有不同程度的各种微气候，这依赖于方位、风速和风向、地表结构、植被、土壤厚度和类型、湿度组成甚至颜色。那些外部环境如山峰、森林、河流、水体以及某地的城市化也造成这种差异

在同样条件下，我们设想最坏的情况。墙是固体，清风不能进入，其高度足以广泛接受阳光，并形成热辐射区，而且墙是黑色的，从而最大限度吸收热量。然后将空院落的地面铺上水泥使热辐射加剧，厚度足以使热量聚集并辐射，并涂成红颜色。更甚，设想院落设置的方向可以全部接受灼热的午后阳光。很明显在这一灾难性的立体构筑物的中心，坐在金属椅子上的被试人即使在很短的时间内，也将会经受何等炙烤。



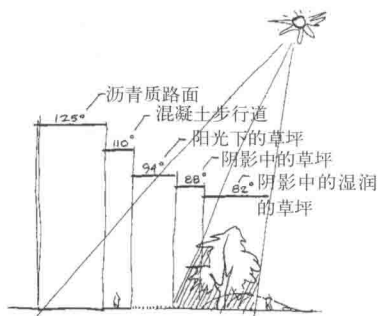
白天，太阳使土表升温，暖空气上升，附近水体的冷空气则向内陆运动以填充这些空隙



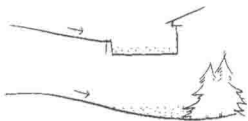
夜晚植被覆盖的陆地上的冷空气流向水体

每日的水 - 陆空气交换

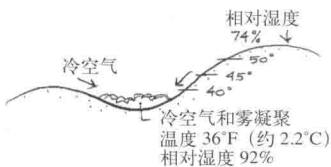
注：场地的精心设计和景观改进得到的气温优势有时可能差达几度，除了增加舒适度，节约降温和增温所需的能量也是极有意义的



在炎热夏日的中午，温度在任一给定位置会有很大变化



由于冷空气向山下流动，这一地区的低压受阻挡时可以形成受欢迎的“冷潮”或不受欢迎的霜冻带



在较冷气候区，最让人喜欢的位置经常是在一个裸露山顶的上部坡面。坡面朝南的地方较为温暖



但在山顶暴露于冷风的部位会抵消温度的优势
地形影响微气候

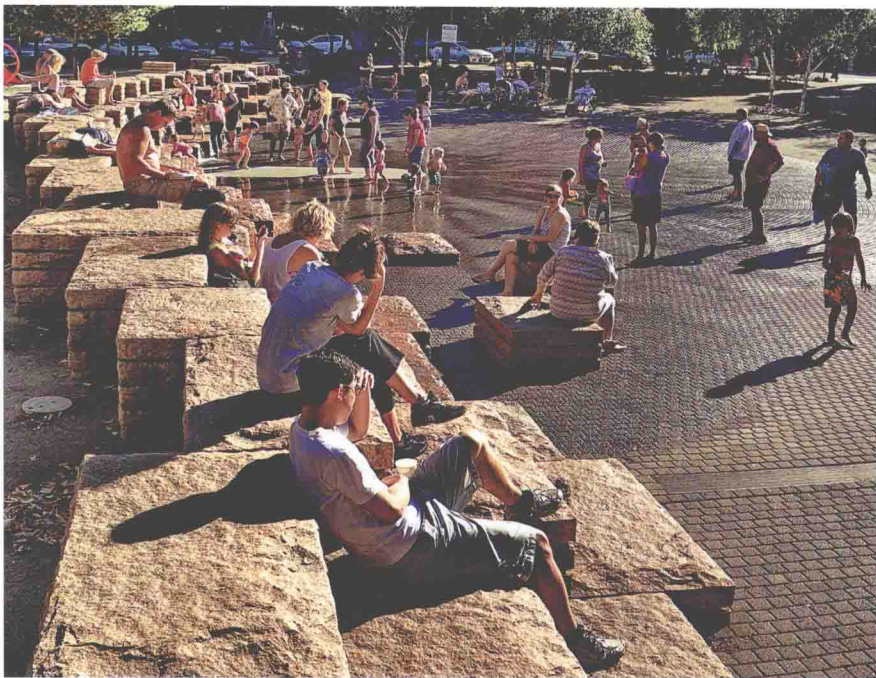
反之，在同样的地点希望创建一个凉快清爽的院落，让我们使边墙向两侧伸展以尽量导入每一缕微风。墙本身由浅灰色的混凝土建成石质结构，表面粗糙以折射热量并可以附上几丛藤蔓。设置于地平面上的一个水池，清泉满溢，或平地上一个四溅的喷泉可带来水汽。水还常被用来喷洒、湿润下沉式植床。其周边覆以砾石以加速蒸发。被浇灌的种植床中多茎的遮阴之树如叶和花的大伞，在围墙和铺地上洒下阴凉。悬空的轻帆或冷色尼龙纤维织品也可提供些阴影。桶栽和盆栽植物可以增加绿色调和装饰趣味。再加上网状藤制家具，冰镇饮料，阵阵音乐声，绿洲将完美无缺。

例子是极端的，但它有助于说明改善小尺度气候的可能性。

设计导则

规划一个适宜的生活环境时，无论是什么气候还是天气下，应采用许多有益的微气候学原则。其中包括：

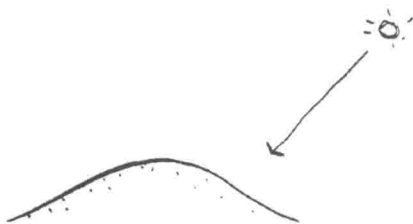
- 消灭酷热、寒冷、潮湿、气流和太阳辐射的极端情况。这可以通过合理地选择场地、规划布局、建筑朝向和创造与气候相适应的空间来完成。



受日照方向影响的户外空间



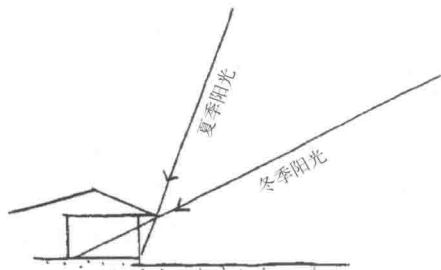
清凉的雾喷



南坡每天接受太阳热量的时间最多，强度最大。在向阳坡面春天可以早来几个星期

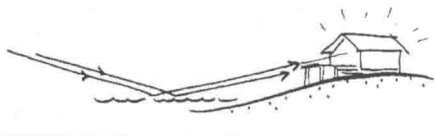


高地、高层建筑物、树或其他物体可以减少日照的总时间。根据不同的气候状况，全天候的光照可能为人所需也有可能不然

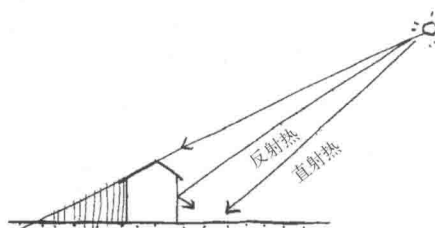


太阳的轨道和入射角随季节变化。通过朝向、屏蔽和建筑出挑，进入内部的阳光量被精确控制

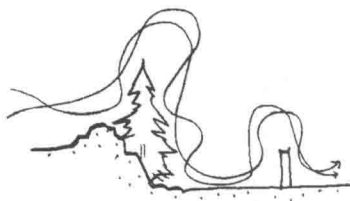
- 提供直接的庇护构筑物以抵抗太阳辐射、降雨，风、暴风雨和寒冷。
- 根据不同的季节设计。每个季节都有麻烦，也为适应和娱乐提供了机会。
- 根据太阳的运动调整社区、场地和建筑布局。生活区、户内和户外的设计应保证在合适的时间，接受合适的光照。
- 利用太阳的辐射，通过太阳能集热板为制冷补充热量和能量。
- 水分蒸发是一个制冷的基本方法。空气经过任何潮湿的表面，砖砌的、纤维的或叶子都可因之而变凉。
- 充分利用临近水体的有益影响。这些水体调节较热或较冷的邻近陆地。引进水体。任何形式的水的存在，从细流到瀑布，在生理上还是在心理上都有制冷的效果。
- 保护现存的植被，它以多种方式缓和气候问题：
 - 遮蔽地表；
 - 保储降水以利制冷；
 - 保护土壤和环境不受冷风侵袭；
 - 通过蒸腾作用使燥热的空气冷却、清新；
 - 提供遮阳、阴凉和树影；



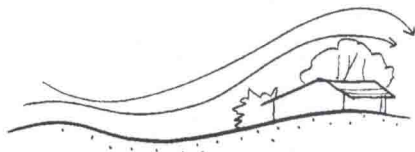
水、沙子或其他反射性表面反射的强光可以增加热量



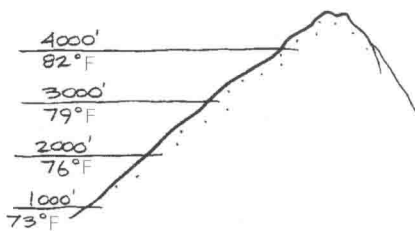
建筑物是温度调节装置，通过它们的位置、形体和特征而显示相关的用途



突变的形体引起令人不快的空气湍流



光滑的形体导致空气的平稳流动



温度随海拔变化，白天每 1000 英尺下降 3°F，夜间变化更大

有助于防止地表径流快速散失和重新补充土层含水；抑制风速。

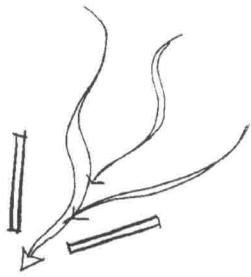
- 在需要的地方引进植被。它们具有气候调节的多种用途。如风屏、林荫树和吸收热量的植被。
- 考虑高度的影响。(在北半球) 高度和纬度越高，气候越冷。
- 降低湿度。一般来说，人体的舒适感觉与湿度的减少成正相关关系，干冷不如湿冷更令人感觉寒冷。湿热比干热更让人觉得难受。引入空气循环和利用太阳干燥可以降低湿度。
- 避免冬季风、洪水和风暴的通道。都可以在图中标出。
- 在利用消耗能量的机械装置之前，开发和应用自然界所有的冷却和加热形式。

减少热量损失

- 避免暴露于主导风和坡面下泄的冷气流。
- 避免地形的最高处。
- 避免潮湿、不透水的土壤、滞凝空气盆地和霜积区。
- 利用地表结构和已经有的树林（最好是常绿的）提供风屏。
- 如果不能避免暴露，则紧凑布局，迎冬季风构筑狭窄而坚实的墙体使之产生冲流效应。
- 保护住宅入口。
- 使建筑物面向东南或南并朝向太阳运动的轨道。
- 在气候寒冷地区规划用地和建筑应在防风林的下风向利用降雪为地面和建筑隔热。
- 在建筑物周围提供开放空间以利空气流动和冬季阳光照射。
- 落叶树可在夏季提供树荫而冬季可使阳光进入。
- 掘地入土。半掩埋结构可以利用土壤绝热并降低建筑立面。
- 选择可以吸热或散热的建筑材料、表面处理和颜色。

减少制冷需求

- 将自然气流引入规划用地和建筑物。
- 提供树荫。
- 在炎热气候下，利用太阳遮蔽物、突出的凉台、宽阔的柱廊和凹形入口等结构。
- 设计建筑物、地面造型物、墙、护栏和植物时，使夏日的微风穿

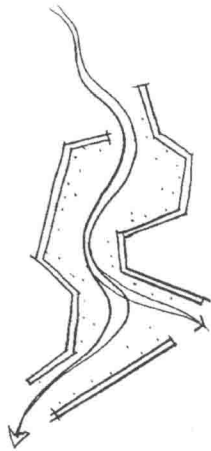


温和的夏日微风由于狭管效应，可以被排列整齐的建筑物、墙、绿篱或大片植物而放大



防风林

Tom Fox, SWA Group



风可以被从一地引到另一地



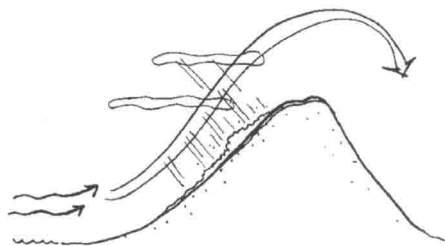
太阳的方位

OLIN

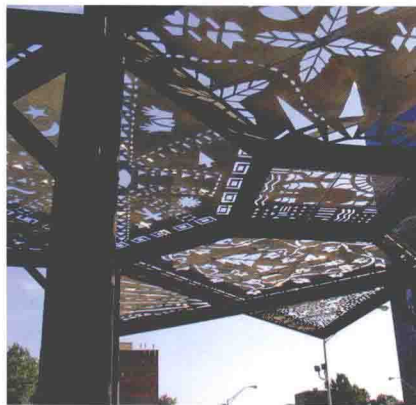


林荫

Tom Fox, SWA Group

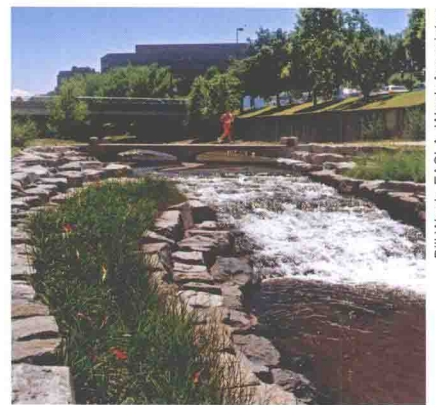


当气团被盛行风吹动，爬上山坡时，气团变冷，经常在到达山顶之前其湿度达到降雨点。迎风坡因此较湿，植被较密，而背风坡没有降雨，下降气团随着坡度下降变暖，以致变得干热。任一种地形如一座小山，岛屿或森林可以有同样的影响，只是影响程度较小



遮阳篷

Robinson Fisher Associates

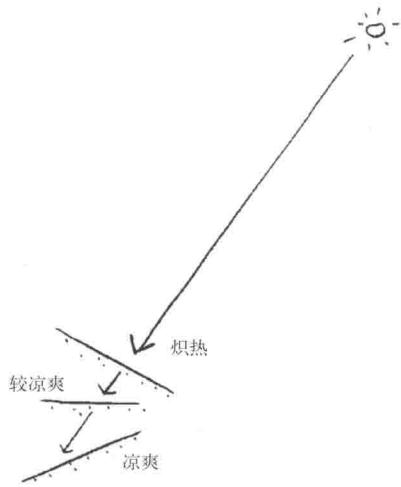


流水

Bill Wenk, FASLA, Wenk Associates

过内部和外部空间。规划布局应宽敞而分散。

- 开挖地基。具有良好排水坡面上的建筑，冬暖夏凉。
- 通风。采用开敞式布局利用挑台和阳台。
- 利用风道、遮阴的天井、通透性墙和风扇通风。
- 水具有吸热的特点。疏松土壤，做护根处理，栽种植被，合理灌



平面与太阳射线越垂直，表面温度越高

溉以提高蒸发—蒸腾作用。

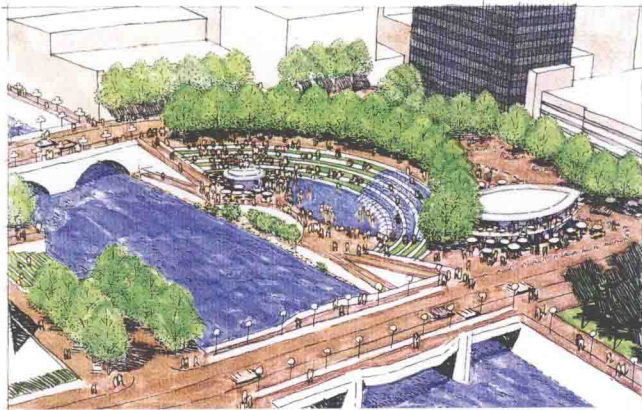
- 利用反射热量的材料、粗质地和冷色材料。

利用自然热力学

- 考虑风能、水能和太阳能。
- 使太阳的加热效果和阴凉、气流、湿度的制冷效果最大化。

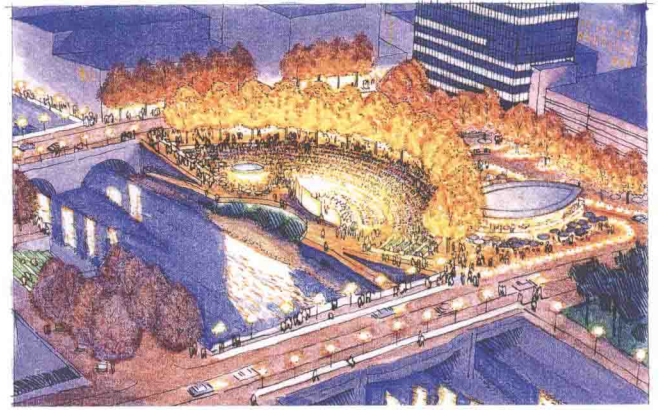
有价值的观察结果

不论天气或气候情况如何，在为土地利用或构筑物进行选址时，还有无数的现象需要被学习并应用。场地和景观改良后所造成的气温的改善常常只不过几度上下。但是不仅仅是场地变得更加舒适宜居了，这样的场地环境还节约了用来冷却或加热需要耗费的能量，这足以说明改善环境的益处。



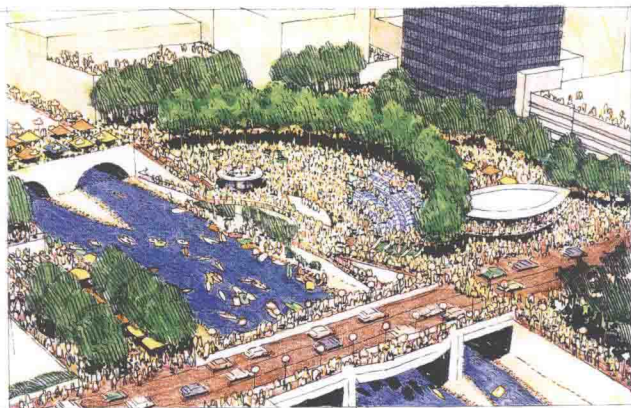
春天：孩子们在喷泉边玩耍

Peter Walker & Partners



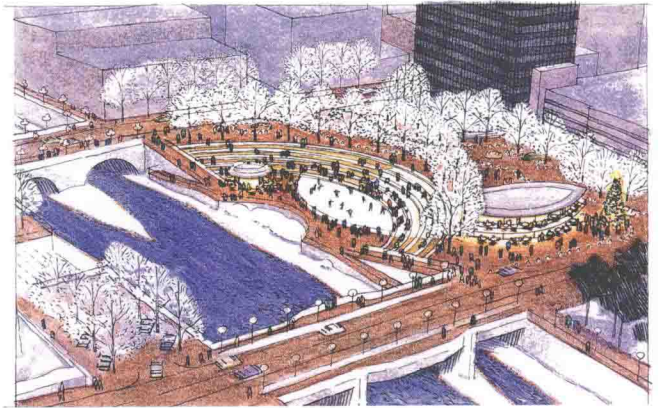
秋天：晚场演出

Peter Walker & Partners



夏天：国庆日的盛典

Peter Walker & Partners



冬天：滑冰

Peter Walker & Partners

气候变化 / 全球变暖

在近十年或者更长的时间里，气候变化和全球变暖现象已经成为了一个社会科学领域主要关注的课题。在地质周期内，地球气候由极寒时期或者说是冰川时期向由于冰川融化引起的溶解时期转变。地球目前正处于一个气温持续上涨的状态，并且有证据表明：绝大多数的科学家都认同全球气候变暖的主要原因是人类活动造成的。



空气污染加速全球变暖

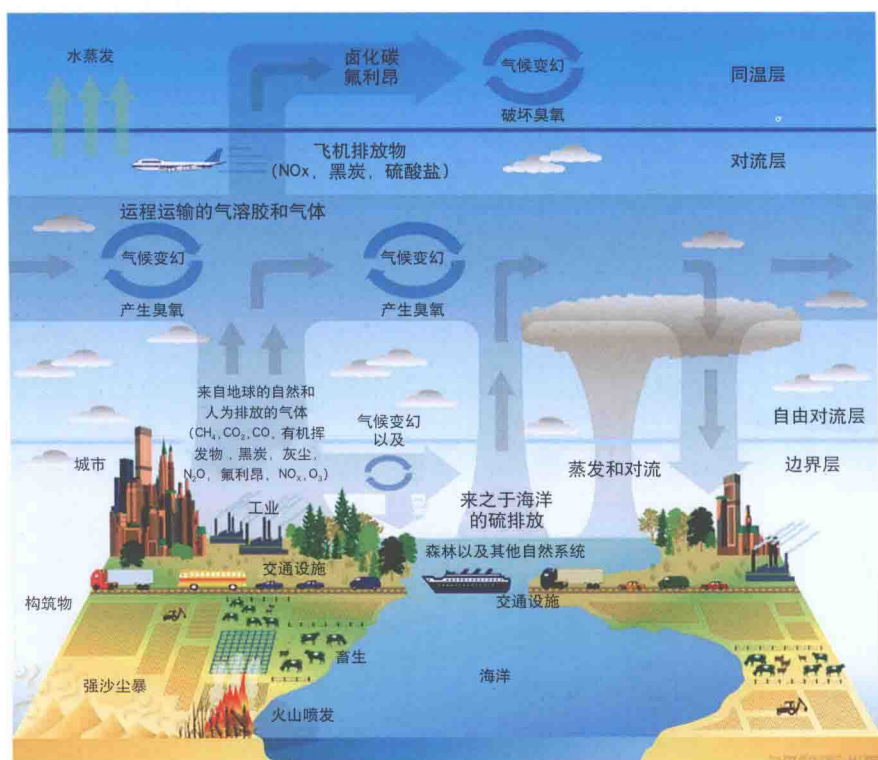
在地球历史上，人类是第一种改变了全球气候的生物。工业革命产生的大量二氧化碳和其他温室气体已经急剧地改变了地球的大气温度，不断上升的大气温度也在很大程度上导致了全球气候的改变。这对全球领域环境和人居环境的规划产生了深远的影响。由于全球变暖导致的气候变化对人居环境产生了极大影响，包括更严峻的气候事件（飓风、龙卷风、洪水、旱灾等）和海平面上升，以及对动植物物种的迁徙造成威胁。

目前关于人类如何应对全球变暖和如何缓解和阻止这个趋势仍然存在很大的争议。很多人认为现在再试图去阻止全球变暖已经为时过晚，人类力所能及的只是去适应这个过程。规划和设计师可以通过在实践中从局部区域到特定区域大范围的遵循保护和可持续思想，采用低影响设计策略来减缓全球变暖的趋势，但是他们也必须关注如何去适应已经发

生并不可避免的气候变化。包括如何应对海平面上升的规划设计，这将对包括从被淹没的沿海湿地到重大洪灾对沿海区域产生的重要影响。对于一些城市和地区，这种影响将是意义重大的，某些低洼地区现已使用土地将不得不被重新安置，替换为水栖的开放空间。一些其他的地区由于考虑到更严重、更频繁的洪灾而需要重新设计。

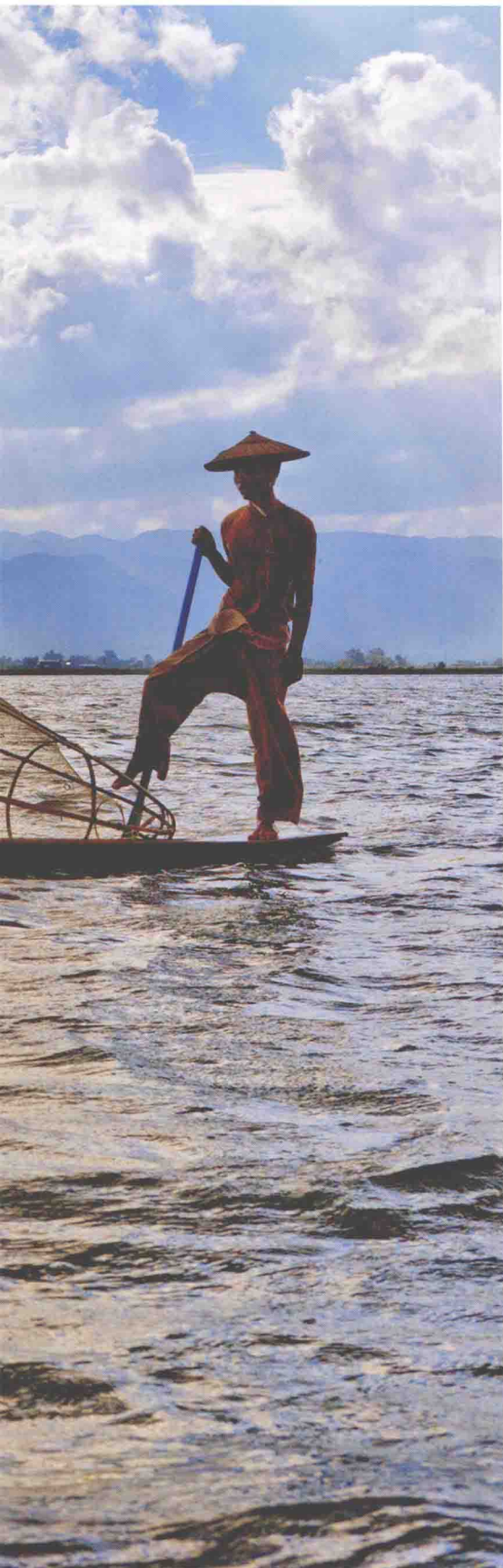
规划设计师需要根据不同地区气候条件的差异制定不同的应对方针。相比过去，现在关于洪水、台风和龙卷风对区域所造成的影响需要更多地考虑。而气候变化对动植物造成的潜在短期和长期影响也必须要进行记录，以决定某一地区或某一指定地点的区位功能。

在规划和设计中不同地区应对气候变化的所做出的反应是不一样的。一些地区，比如纽约的曼哈顿和一些欧洲的沿海城市，为了应对海平面的上升都进行了广泛的研究、建造模型和制定计划。而许多同样易于遭受这个问题的地区却选择了忽略问题。



大气构成





Tom Lamb, Lamb Studio

3 水

自由之水是自然景观中的奇丽角色。从汨汨的泉水和山地上的碧潭到飞溅的溪流、激浪、瀑布、淡水湖和微咸的河口，最后流入大海。水对所有人都有不可抗拒的吸引力。在一定程度上，我们似乎与祖先有着相同的本能——急不可待地、不自觉地趋向于水边。

也许最初人们仅仅因为要饮水，沐浴身体或捕获鱼类及软体动物而被水吸引。后来，他们用葫芦、皮制水袋、中空的竹筒和黏土烧制的坛罐来汲水和运输水来烹调。也许由于对园艺及灌溉方面水的价值的发现及对只有在湿润的条件下植物才能茂盛，动物才能茁壮成长的认识，我们增强了对水的亲近程度。也可能是因为在厚而潮湿的低洼地，草长得更为茂盛，树叶更葱郁，浆果更大更甜。沁人心脾的微风在这里更为凉爽，甚至连鸟的鸣叫声也更加悦耳。这些使我们对水备感亲切。

水资源

水是人类生存的需要，几乎所有的人类活动都离不开淡水，但是地球上只有3%的水资源是淡水，并且这些淡水中有一部分都冻结在

冰川和极地地区。所以，我们人类能够直接利用的淡水只占地球总水量的1%。

在进行与水道和水体有关的土地利用规划时，合理的目标是充分利用近水的优越性，这些优势大体分为以下几类。

供水、灌溉和排水

重点考虑这些方面时，对水利用程度越强的地区就必须越靠近水源。那些要求场地有最潮湿的土壤和空气的项目应优先定位。抽水和重力流的效率与规划布局密切相关。

受灌溉的田地将设置在进水口的下方，安排有利于水流平缓，尽量使水流斜跨等高线缓缓流动，这样可以获得最大的水流渗透和连续性。

排水系统应当沿着现有的流向。保持自然植被不受干扰。自然排水系统是最经济有效的排水系统。来自施过肥的田地与草地的径流应就近导入汇水池或池塘，这样在水重新进入源地或渗进土壤前，能被过滤和净化。

水利用过程

当从地表河流或水体抽水用来冷却、清洗或进行其他加工时，应保证同等数量和质的水返回到源地。水井或公用供水系统可提供补充用水。

运输

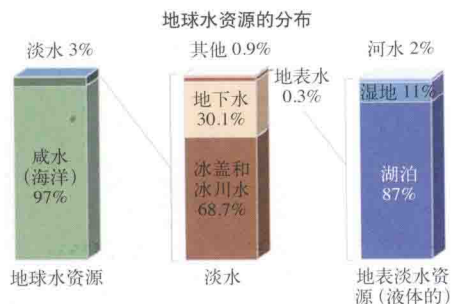
当水道、湖泊或近海作为客运或货运载体时，码头和大船的设计和应当保证水体的功能和视觉质量。

微气候的调节

极端温度因潮湿和由此而生的植被得到缓和。这种效应通过规划用地、建筑与开阔水体、灌溉水面（气温经水面冷却而形成微风）之间的合理布局而得到提高。

生境

湖岸、河流边界和湿地一起形成了鸟类和动物的自然食物资源和栖息地。当保护动植物时，原生植被应尽可能连续地保存下来，使野生



三分之二以上的地球表面被咸水覆盖。淡水随海拔起伏分布并通过潜水层静静地流向大海，使海水面积得以保持基本平衡。

包括小虾、龙虾、牡蛎和商业捕捞鱼类在内，佛罗里达所有海洋生物中至少有65%，在其生命周期中有部分时间生活在潮汐水域和海洋湿地里。

过去的一个世纪中，全州一半以上的湿地已被挖掘、填埋或排干。

保护鱼类和野生动物的唯一办法是保护它们的栖息地。

生物不被干扰地从一地迁移至另一地。通常在水边和汇水域中，植被更为茂密。

休闲功能

河流和水体长期为我们提供最普遍的户外活动形式，如划船、钓鱼和游泳。沿着堤岸可以发现更多的村舍、可移动房屋和营地。可以认为在长期规划中，所有的水面和 50 年一遇洪水可达的水边无一例外应成为公共领域。



风景价值

Burton Landscape Architecture Studio



游憩价值

Barry W. Starke, EDA

风景价值

如果说这个行星有魔力，那么魔力在于水……它遍及各个角落，传承过去，联系未来。它在极地之下运动，徜徉于高处或空气中，可以认为最精巧完美的形状在于一片雪花之中，或是在那经海上洗淘而仅剩的闪耀的白骨之中。

——洛伦·艾斯利 (Loren Eiseley)

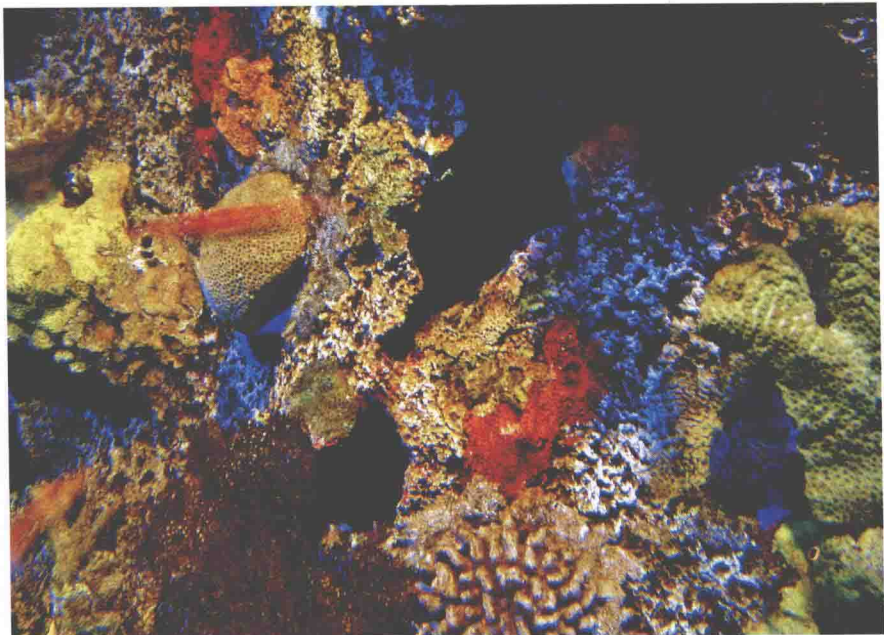
对大多数人来说，水面的粼粼波光可以引起发现般的激动和快乐。这种感觉可以说是一种狂喜的呼喊或是无声的精神激荡。不仅是景色，水声也会激起愉悦的感觉。我们似乎完全习惯了水的语言——冰消的滴落与汨汨声，溪流的飞溅声，湖水的拍岸声，惊涛击岸的碎浪声和水边的鸟鸣声——我们几乎可以用耳朵欣赏。

每一瞥、一看，水景都是一幅最美的景色。河流与水体是我们阅读景观的标点符号，为我们解释地貌和地质组成。它们营造独特氛围，或清新悦目，或激烈澎湃，赋予大地灵魂。没有沼泽的草原是什么样？一个牧场怎能没有蜿蜒的小溪？山中怎能没有瀑布？山谷怎能没有河流？

只要一个地方的地表水没有枯竭，那么它将不断地供给人们使用。不仅过量地使用可以导致地表水的枯竭，自然植被的破坏也是原因之一，而自然植被还有涵养水源，补充地下水的的作用。

场地的宜人性

一个土地所有者如果拥有一片引人入胜的水面或可在远处欣赏这景色，那真是莫大的幸运。在景观和建筑规划中，一个主要任务是使水的视觉和实用功能得到最充分的利用。



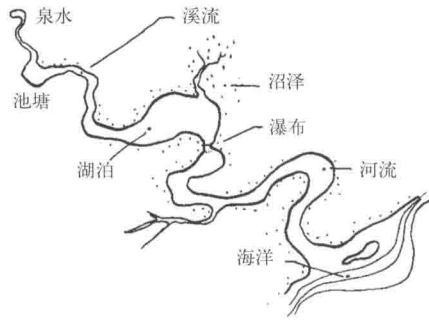
海底生态系统

© William Rafti of the William Rafti Institute



水生环境

Kongjian Yu/Turenscape



从上游溪水到入海口，流域、河流和它所有的支流都是系统的一部分

水作为景观特色

自然界的许多成分——山、树和星光闪烁的天空——通常被认为是必不可少的，但水的价值并没有被承认。在它以池塘、溪流、湖泊或海洋的形式存在之处，邻近的土地供不应求，对公园和公园道路、住宅、文化设施、度假宾馆和其他商业投资来说，这些场地价格昂贵。离开阔水面越近，房地产价值越高，这几乎可以被认为是一条经济法则。

自然系统

过去人类利用各种形式的淡水，且经常误用和浪费，似乎它们是上帝给予人的特权。除了在被灌溉的土地上注意监督水的所有权和供给，很少有人关注河水上游或下游发生的情况，除非断流或处于汛期。

水必然从源头流向汇水盆地。从小溪，细流到江河有明显的连续性。然而，池塘、湖泊和湿地的连续性和相互作用关系并不明显，但它们同样也是水流中的一环。它们不仅受附近事物的影响而且受所有上游的蒸发和有供给作用的地下含水层的影响。这些地下蓄水、输水、供水层，同时提供地下水，它对维持农田、牧场、森林的水分供应有重要作用。

合理利用水和水域可以使所有生活在其影响范围内的人受益。然而，如果不合理利用，污染、浪费水，依赖水生存的生物会受到威胁，

从理论上讲，淡水是可再生的资源，但是地球所能提供的干净、可供使用的淡水量正在持续下降。随着人口的增加，对水的需求也随之增长，从而导致地球上很多地区淡水资源匮乏。对于生态系统中水资源的保护逐渐成为了全球共同关注的重要议题，全球有一半以上的湿地在 20 世纪消失，通过创建一套约束机制来解释水资源的分配使用问题就是所谓的水权运动。

WWW.WIKIPEDIA.COM



湿地

Barry W. Starke, EDA

有时仅是小的损失和不便，有时却是大的灾难，如毁灭性的干旱或肆虐的洪水。

直到最近，整个流域才开始被作为一个统一的相互联系的系统来研究。这一明智之举增加而不是限制了充分利用和享受其功能的可能性，并提供了一个可行的框架，其间所有小区域可能被更好地规划。

任何对地表和地下水流的考虑都得出一个显而易见的结论：只有综合性的流域管理才有切实意义。用部分分割管理的方法，只能割裂相邻的有水文联系的基质和流域内的土地，破坏自然系统。

问题

应被制止的问题有：湍流、侵蚀、河流淤积、洪水、诱发干旱和污染。简单地说，任何引起一个或多个引发恶果的水资源利用都是不恰当的，不应被宽恕。我们可以让生物学家和法律专家去定义影响的严重程度，但却不能再让个人或团体去决定他们的活动是否会对他们的邻居造成危害，无论邻居住在隔壁还是 1000 英里外的下游河口。

在北达科他州的麦田里发生的事可以对下游的密苏里和密西西比河有显著影响。在詹姆斯河上游的森林中发生或没发生的事可以使远处咸水沼泽的野牛、鸟类毁灭殆尽或污染切萨皮克海湾的养蚝场。在佛罗里达州，产卵的虾群会由于在两州之外一条支流的原油溢漏而死在阿巴拉契科拉河（Apalachicola River）的源头。

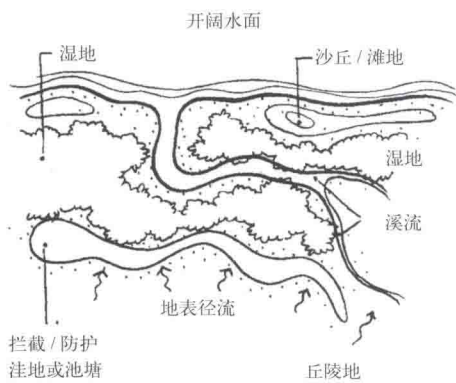
任何对环境资源产生影响的活动，如切萨皮克湾，都应该付出代价，而且应该具体到谁付出这代价。多年来，我们钻空子，对环境进行伤害，因为这些做法在法律法规中并没有具体规定。城市“无偿”地将城市废水排到最近的河流中。工厂廉价或无偿地将污水排泄到海湾及其支流中——对于工厂所有者来说。

不幸的是，虽然这些行为所要付出的代价并没有记录在账本上，但是这是必须要偿还的，而且要付出更高的代价。这些人从中受害，河流下游的自治市不得不另外寻找水源，船夫不得不抱怨搁浅岸边成堆的牡蛎，渔民需要到更远的水域捕捞以维持生计——他们都为污染者付出了“无偿”破坏活动的沉重代价。

——W·泰洛·墨菲（W. Tayloe Murphy）

在大多湿润的地带，看上去淡水是取之不尽用之不竭的，事实并非这样。近年来，水库水井的水位都相继告急，这将导致整个地区处于警戒和限量供水状态。在沿海的大多数地区，那些最终将汇入海洋的地下蓄水层也因为水位的降低而下降，这又导致盐水侵入内陆数英里，成了令人头疼的问题。

通常不管有多远，人们都通过加长水渠的方法以获取额外的水供应。在全球变暖危机产生的同时，更有甚者设想融化北极冰山以获得淡水供应。如今，能提供的淡水已经不足以供我们使用（或应该说滥用的需要了。这成了土地规划需要考虑的主要问题。



灌溉的滥用，浪费了大量淡水，这将使玛雅文明没落的历史再次重演。当代美国需要采取措施改变这种不良的生活习俗。

当然，当储水充足的情况下，对大片半干旱沙地进行灌溉以促其成为有用的农田的做法还是可取的。过度使用，只会造成河床的枯竭，像科罗拉多州一样，同时，这还将造成全美国性的地下水位的下降。最近，新式农场采用了机械化的喷灌系统，而家庭用水也通过减小水流而起到了节水的目的。

更甚于农业灌溉用水，无以计数的草坪喷灌是耗竭美国淡水供应的主要原因。据说，美国草坪浇灌的总英亩数比整个新英格兰的农田面积还要多。这就是惊人的浪费。我们拿 30 加仑的水洗澡视为寻常，殊不知，在很多国家，整个家庭一天的用水都是年轻女孩早晨从溪边或井底打上来，装在罐子里顶到头上拿回家的。规划者是到着手处理保水、节水问题的时候了，我们需要学会利用水资源，重复利用水资源，避免滥用，并及时进行水资源的补充。

无疑，从溪流、水体、井场抽出的水量需要减小，并与淡水补充值保持平衡。灌溉农田的水应该减少——如今这种灌溉方式应该逐渐被淘汰而不能继续扩散。除非能有那么个地方，无止境地浪费也不会造成地方和区域蓄水告危。这也是在分配各种开发用地时需要考虑的因素。

重点应最先放在住宅区受管理的大片灌溉草坪上。理想中的美国房主都希望私家宅院是被修剪整齐并良好灌溉的草坪包围的。在土地和水资源都很紧缺的今天，我们应该选择小场地，紧凑的房屋，多户的公寓，限制草坪的应用而创造更多的步行道、游戏场地和其他专类用地。

通过明智的土地利用规划和水资源管理，接下来好几个世纪，美国的淡水资源都会保证充足。

十个水资源管理原理

在每一个合理界定的水文区域：

- 保护流域、湿地和所有河流水体的堤岸。
- 将任何形式的污染减至最小，创建一个净化的计划。
- 土地利用分配和发展容量应与合理的水分供应相适应而不是反其道而行之。
- 返回地下含水层的水的质和量与水利用保持平衡。
- 限制用水以保持当地淡水储量。
- 通过自然排水通道引导表面径流，而不是通过人工修建的暴雨排水系统。
- 利用生态方法设计湿地进行废水处理、消毒和补充地下水。
- 地下水水分供应和分配的双重系统，使饮用水和灌溉及工业用水有不同税率。
- 开拓、恢复和更新被滥用的土地和水域达到自然、健康状态。
- 致力于推动水分供给、利用、处理、循环和再补充技术的改进。

可能性

如果有问题，必有解决的可能性。包括保护天然野地和未破坏的自然河流，也包括保护和合理利用江河相关流域的土壤、植被、景观和有益于生态健康的自然状态。解决的可能性包括通过固定土壤、绿化和

生态管理湿地很快成为代替常规废水处理系统的一个重要选择。

恢复侵蚀坡面和砍伐迹地的植被，使耗竭的农场和城市废弃地重新创造价值。如此，则合理规划农业区、游憩区和城镇将被绿色的田地、森林和蓝色的清洁水体环绕，公园般的交通系统贯穿其间。许多人也许已意识到，我们已经朝着这样一种土地和水管理的理念及伦理迈进。

在任一尺度上，熟练的土地和场地规划都会努力寻求解决与水相关的问题，并保证充分挖掘各种可能性。由于持续增长的公众支持和科技进步，规划的实施水平会不断提高。我们的自然主义者之友亨利·戴维·索罗（Henry David Thoreau）、约翰·缪尔（John Muir）与奥尔多·利奥波德（Aldo Leopold）曾经非常高兴地发现，在我们生活的年代，土地和水道极有可能会得到较好的恢复。

管理

在考虑任何一个景观区域的场地开发时，首先应关注地表水和地下水的质和量的保护。水质的保持要避免任何形式的污染，如由于水流或污染物的渗出，地下径流被化学物质和营养物质污染，或被固体废弃物侵入。

保证水量主要是保持汇水区、池塘或湿地的地表径流，防止洪水泛滥，保持地下水位并补充地下深层流土层。

利用

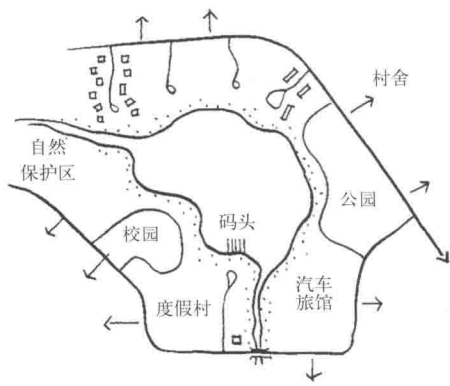
由于水体是如此令人向往，由于只有一定规模的水面和水边地带供人享用，而且由于水体和水边地带的保护在环境规划中变得至关重要，所以我们的规划在保护水体完整性的同时，应充分发挥临水陆地的最大功效。即将与水相关土地的实际边界和视域边界尽量扩大到合理的极限。这似乎并不难。

在实践中，水际的边界向陆地方向扩展，以形成一个足够大的保护区。这一形态多样的植被带，将为适宜的近水开发与利用创造便利条件。这一地带最好沿着排水道并与微地形变化相适应。这一地带情况各异，但是原则是不变的。每一个变量必须经受下列三个条件的考验：

开阔的湖面和湖岸线
日趋局促



避免道路封闭水体，建筑物环绕水际而限制水体的开发利用



通过扩展没有交通干扰的湖泊环境，纳入公园、野生生物保护区和公共活动区，以及私人村舍、度假村，增进湖泊（及周围不动产）的利用和趣味

作为一个在废水和有毒影响物处理方面的突破，人们发现湿地生态工程在贮存净化水和提供生境的同时还可以滞留污染物。

1. 所有相关的用途必须与水资源和景观相融洽；
2. 引水用途的强度不得超过土地和水域的承载力或生物耐受力；
3. 应保证自然和人工系统的连续性。如果坚持这三个原则，从住宅到区域；所有水-陆地域依此方法规划和开发，那么其风景质量和生态功能都得以维持。

开阔水体正在从美国的景色中迅速消失。膨胀的农田和开发区继续沿着排水沟和砖瓦场穿越大草原的湿地和林中空地。其对土地的挖、填改造是对自然景观的严重威胁。虽因最近的保护法案而减缓，但仍旧继续向沼泽、雪松湿地和红树林海岸拓展。由于不断升高的公寓的高墙和办公高楼使公众不能与之接近，河流、湖泊和海岸正从公众的视线中消失。

这太晚了吗？

这并不晚！

保护

有水体存在之处，就要进行保护。保护工作不仅包括开放水体，还包括流域、天然池塘、沼泽地，冲积平原、提供食物的河流和沿岸的绿色植被。需要保护的还有海岸湿地、陆上的沙丘、海中的礁石或沙坝。

每个与水相关项目的场地规划，都有机会显示合理的管理原则。每一个设计合理的例子不仅满足业主的利益而且应为他人考虑。

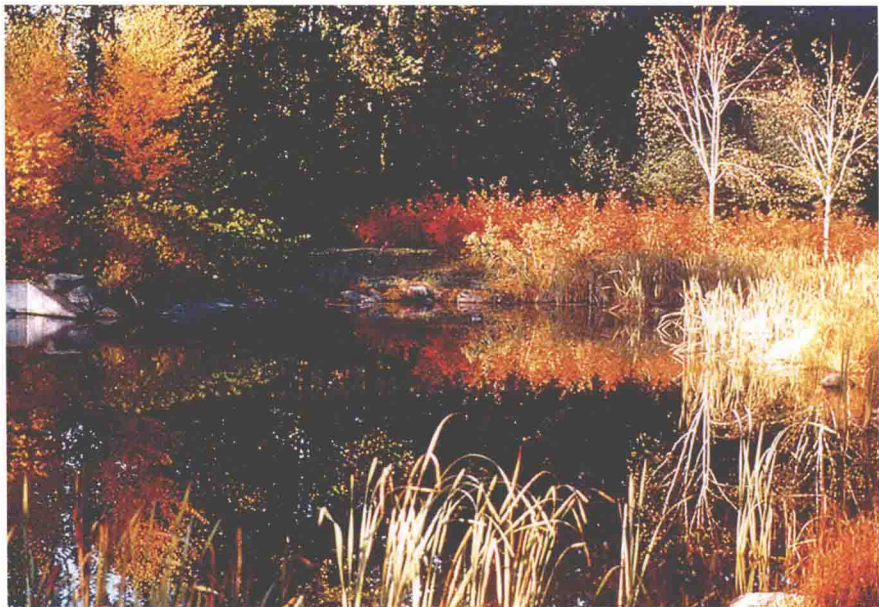
再发现

许多有巨大潜在景观价值的水体在建筑物和道路修建的过程中未被利用。那些处于内陆和边远地区的水体则经常保持着自然状态，而更经常是变成淤积物或污染物的排水坑或倾倒地。它们正等待着被恢复为公园用地或开放空间保护区。保护或修建后，在新的公共或私人景观开发过程中，它们可以被重新发现并赋予特色。

恢复

一股泉水，一个池塘或一段河流可能已被封入下水道中或被填埋。或者已经用做一片垃圾倾倒地，被灌木和垃圾覆盖。有时，更为甚者，这样的水体景观已经被油脂和化学物质严重污染了，飘浮着肮脏的泡

干旱景观的营建、种植和花园营造中灌溉是必需的。



Phillips Farevaag Smallemberg

人工湿地

沫。在许多城市和郊区境内，也通常在开阔的乡村，可以发现类似的未被认识、等待改造的景观财富。

保护

淡水储量惊人的下降和耗竭更突显出改变水资源利用和管理态度的重要意义。即使轻度干旱时，许多城市的水库也是空的；当在世界上大部分地区水被作为一种珍贵的商品珍惜、利用时，在美国水则像无穷无尽似地被浪费，但水是有限的。

只有在具有充足的建设用地和淡水的美国，灌溉的草坪环绕独家房舍和公寓才成为时尚。由于土地和水供应的短缺，这将是难以负担和不可接受的。

面临水需求不断增长的情况，为保护有限的水资源供应，应提倡几个行动方针：

限制消耗。

对家庭超标准用水，利用可变动收费大幅度增加税率加以限制。

防止利用优质水源灌溉。

草地覆盖在美国超过 50000 平方英里的土地——约相当于宾夕法尼亚州，大于任何一种农作物的占地。

——韦德·格雷哈姆 (Wade Graham)

废水循环，在城市区域，建设一个双路供水系统，一路用于饮用烹调 and 洗浴，另一路用于所有其他用途。处理和净化过的废水（其单价大大降低）专门用作灌溉、空调、清洁街道，工业生产流程等。

补充

在未受干扰的自然区域，通过降水的截流和土壤过滤，地下水储量可自动保持。当树木、草本和其他植被被破坏——特别是被铺装和建筑代替时——水位因之降低。

建议三个可能的补救措施：

- 在高地保护或重新种植植被。
- 恢复自然的排洪水道（至 50 年一遇洪水程度）作为公共用地或限制私人利用，并用植被覆盖。
- 要求所有新项目都应使暴雨降水径流汇于集水盆地、汇水区或池塘中。

预规划

有时在采掘的必要过程中或在露天矿场的挖掘中，需形成新水域。从一些地区的空间经常可以看到一种灰暗、直线排列的小点散布于景观



用乡土植物涵养土壤水分

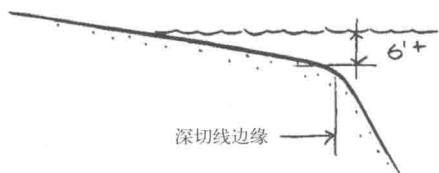
中。现在每一个点也许被当作一个失去的机会。通过进一步的规划，有时无需额外投资，这些坑和周围的土地仍能被塑造成新的引人入胜的水景，有着自由形状的湖泊、草坡和长满绿树的小山。这些合理的预规划途径与土壤保护、造林相联系，可阻止在原野中出现新的疤痕，反而为从旧景观中创造新景观提供机会。通过努力，许多现存的露天矿场能被重塑并转变为一种极具吸引力的很有价值的不动产。

与水相关的场地设计

在对水陆用地开发时，应特别注意土地的利用、车辆和行人运动路线的定位及场地和建筑物的设计。

自然河流和水体

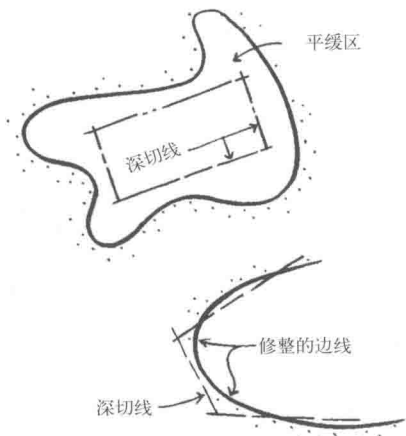
自然河流和水体的存在，代表了许多起作用的动态力量如降水、地表径流、沉积、澄清、水流、波浪作用等。可以看出，改变一条自然河流、池塘或湖泊会使整个作用链和相互联系发生变化，然后会恢复平衡。在一个有水文联系区域的场地规划中，应首先考虑不破坏自然条件，加强与周围环境的统一。



为安全起见，水滨在深切线以前应被降到一个超过游泳者高度（6英尺）的深度

河流堤岸为草本、灌木和树木覆盖，它们稳固着土壤，抑制因暴雨排水产生的坡面流。堤岸表面可用石头、圆木和蔓生植物固定不动以抗流水冲刷与侵蚀。

湖岸和海滩的倾斜坡面用岩石或沙和碎石来保护，它们应用合理的造型以抵抗风浪的冲刷。即使在平静的池塘和礁湖也有同样作用的芦苇和百合垫作边界。



直线形挖掘坑可以稍加修筑，重塑成一个自由式的湖泊

一个如泉水、池塘、湖泊或受潮汐影响的沼泽等水文景观存在的地方，经常可以净化周围环境，并对生态功能和风景有重要贡献。应当千方百计地保护这一最优景观。但这并不妨碍利用和欣赏它们，合理规划的目的是最好地利用景观特色的同时加强对它的保护。

运河与蓄水面

美国的部分景观中运河交织。一些运河从殖民时代已开始使用。其

中许多早被遗弃，当乡村和城市环境被重新开发和利用时，这些沿岸有步行或骑车足迹的水道，成为珍贵而独特的社会景观，应全部被保存或保护下来。

海岸被洋流、风暴和潮汐的作用塑造，再塑造。它们基本上是暂时性的，因为作用力常意想不到地改变它——有时仅是在一场巨大风暴期间。已经证明即使是耗费最高的稳定工程也难以抵御……海岸的发展。

——阿尔贝特·R·韦里等

经常而且特别在大公园和自然保护区里，可感受到海岸线的多变性，河岸有充分的自由去承受并不断适应自然的塑造力。这一合理方式值得广泛应用。

许多城市水库的水隐藏于公共视线之外。在其蓄水和利用过程中它可以用来清新美化城市环境。



河边的“红飘带”

在一个较小尺度上，一条涓涓的小溪被一些精心摆放的石块阻挡后，它的长度和深度相应增加。建造一个合适的坝，就形成一个更大更深的水潭，可以钓鱼、游泳，划船或作为特有景观要素。

在一个较大尺度上，建造大的水库或湖泊可以储水、控制洪水或发电。除非落差太大或跌落太多，这样的大水库为许多形式的水上娱乐活动提供了机会并在广泛的区域开发中产生吸引力。为保证最大的贡献和效益，许多主要水库和邻近土地应在允许建造之前进行规划，以便提供必要的道路和保证合理的公共及个人利用。

无论最小的还是最大的坝，必须精心选择位置以保证其稳定性，因为故障和洪水冲刷会给下游带来严重问题。研究水位与地形的关系以使潭或湖的边际形状优美，与邻近的道路、规划用地和建筑相契合。

在补给河流被淤积或遭受季节性洪水的地方。要求上游居住盆地设有围堰和一个有闸门控制的泄洪道。

步道、桥梁和甲板

人们向往水。希望悠闲地沿着河流或湖泊漫步或旅行，在水边休息以享受其声其景，或穿过河流到达彼岸，这是一种本能的倾向。

场地规划将满足这些欲望。安排一些运动路线以提供一系列的景观，继而提供对湖和水系的视觉探索机会。滨水小路或车道将在水平和垂直方向上有一些蜿蜒起伏并在建筑材料上与自然景观相融合。在以水为中心的功能区的使用强度加大时，或水陆交接带需更强的人工处理时，道路或功能区的处理也将随之更趋人工化。

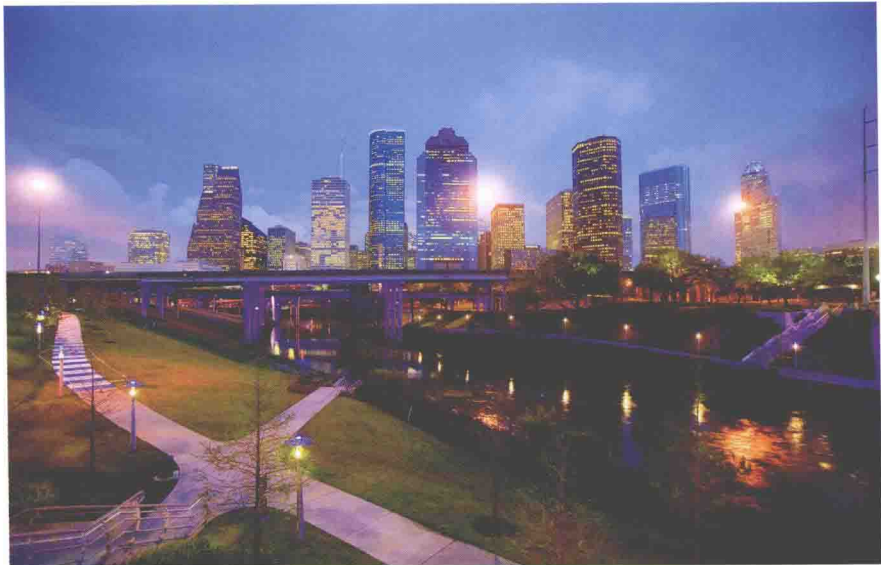
正如道路边拓宽设置座椅一样，俯视别人令人不快。相反，如果设置挑台台阶、屏蔽墙，则可使人与水有一个最适合关系，以便赏景、放松、钓鱼、跳水或划船。

桥梁设计重视的远不止是其基本功能，应尽可能地提供一种令人兴奋的穿越体验。从各个方向和角度，赋予桥梁以雕塑的美感。每座桥梁用简单的设计最清晰地表达其材料、结构和使用方式。每座桥梁都会从地方的自然特征中获得个性。

水际

陆地和水体的交界线代表了一种特殊的规划语言。

驳岸的设计应注意何时平淡、何时精彩，但基本上应是不受干扰的。随着与水相关的构筑物在空间中不断地增长和强化，其边界处理的程度，也相应地增加，在某种情况下甚至成为纯粹的工程驳岸。



Tom Fox, SWA Group

城市环境中的滨水带

塑造水体时，较为可行的轮廓应是平滑的曲线而不是有棱角的折线，这样可以反映水的波动。

为更有效地利用周围的陆地，池塘和湖泊首先沿直线挖掘，然后利用曲线和转角处理，使水体圆滑流畅。

因为许多挖掘方法都以直线深切较为经济，一个湖的中央通常是长方形或多边形，边上有较宽的坡岸向内侧倾斜，并修饰得很自然。

沿湖岸任一点都不应看到全部水面。如果可能，湖岸线应有几处不被看到，以增加情趣，使观察者的想象自由驰骋。这样设计，水体的吸引力增加了，表现力度也扩大了。

下列基本要素是在处理水际时需牢记于心的：

- 最小的干扰。在驳岸稳固的前提下，水际处理得越简单越好。
- 保持水流平稳。避免阻碍水流和波浪运动。
- 使驳岸呈斜坡状并根据需要加以固定，在水流湍急或破坏性冲击力下可以起缓冲作用。
- 利用码头，为直码头或可自动调节的浮码头等提供船只进入适宜水区的通道。
- 避免滥用防波堤、丁坝等阻挡洪流。因为这会导致难以预料的结果

水质的变化是多样的。

从深度来讲，可以从深到浅得仅有表面一层水膜。

从动态来讲，有急流、涌流、跌落、喷射、溢漫、水雾和渗流。

从声音来讲，从汹涌咆哮到潺潺细语。

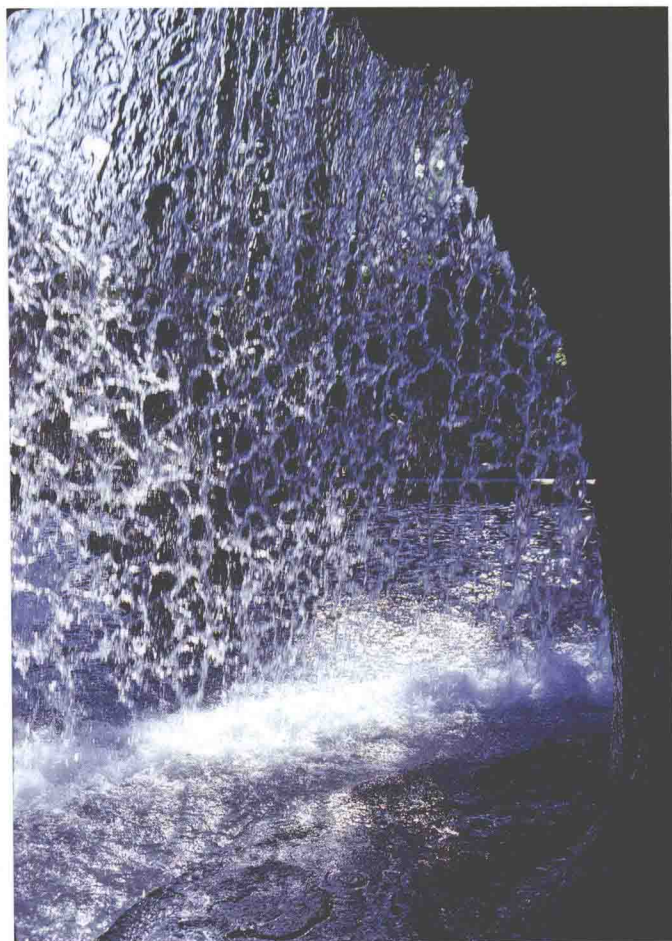
每一种性质在景观设计中都有特定的用途。

或灾难性的破坏。

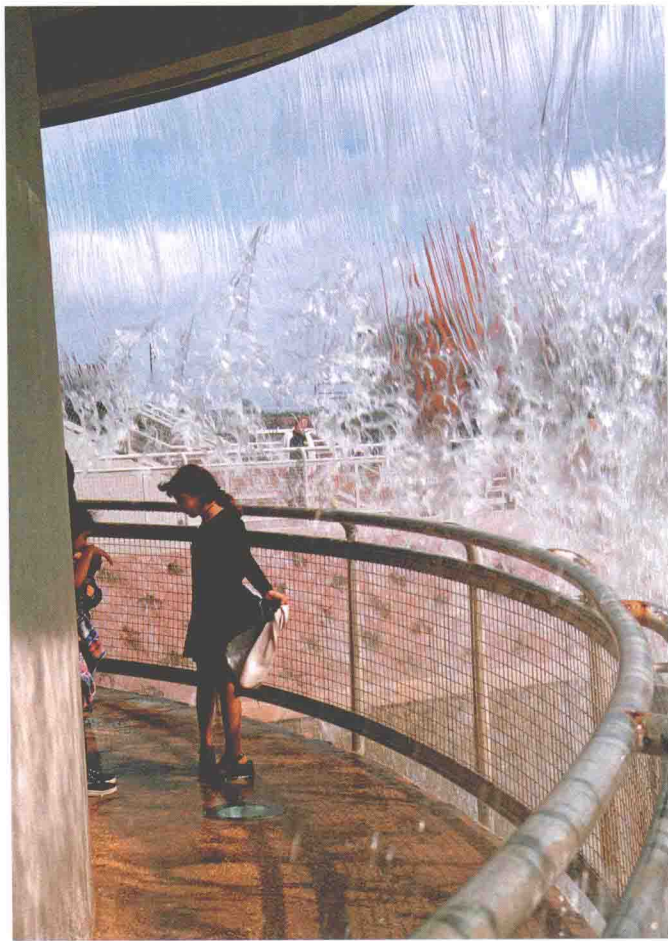
- 做最坏条件下的设计。考虑到记录在案的最高水位和最大风速对驳岸的推击力。
- 预防洪水。保持防洪能力的最低限度为 50 年一遇。
- 使用栏杆、防滑路面、浮标、标牌、路灯等方式促进安全。
- 应用耐恶劣气候和耐水性强的材料。侵蚀和设备腐蚀一直是困扰滨水工程的大问题。
- 防止污染源进入水体。污染源应被截留和处理或提前过滤。

水池、喷泉、小瀑布

任何规划的景点——庭院、花园、公共广场——都会因自然或人工构筑的水体而增色，它的声音、动感以及扑面而来的清凉气息都促进了整体效果。



Barry W. Starke, EDA

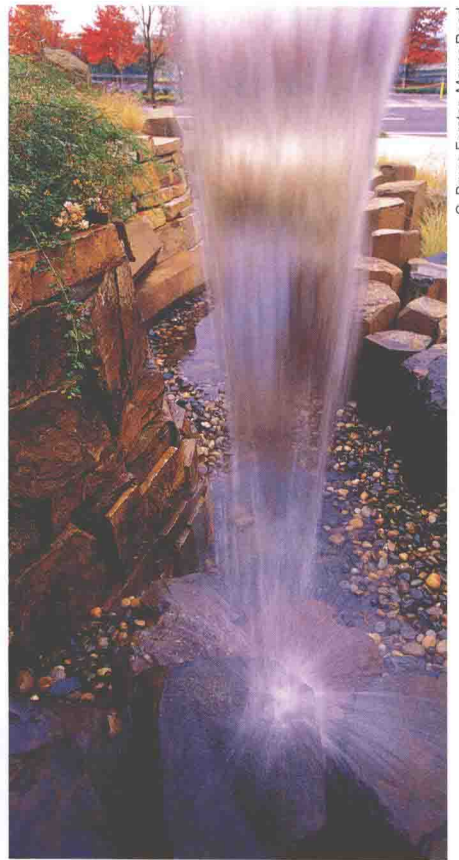


Landscape Architect M. Paul Friedberg and Partners

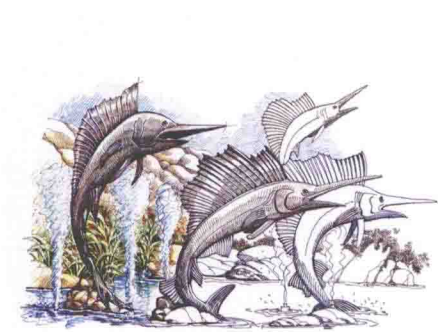
在瀑布内部



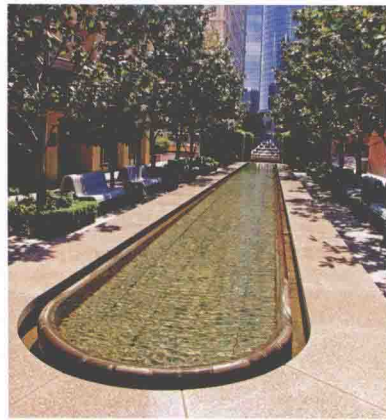
Belt Collins



C. Bruce Forster, Mayer-Reed



Belt Collins



Barry W. Starke, EDA



EDAW, Inc.

喷泉带来了趣味与新鲜感

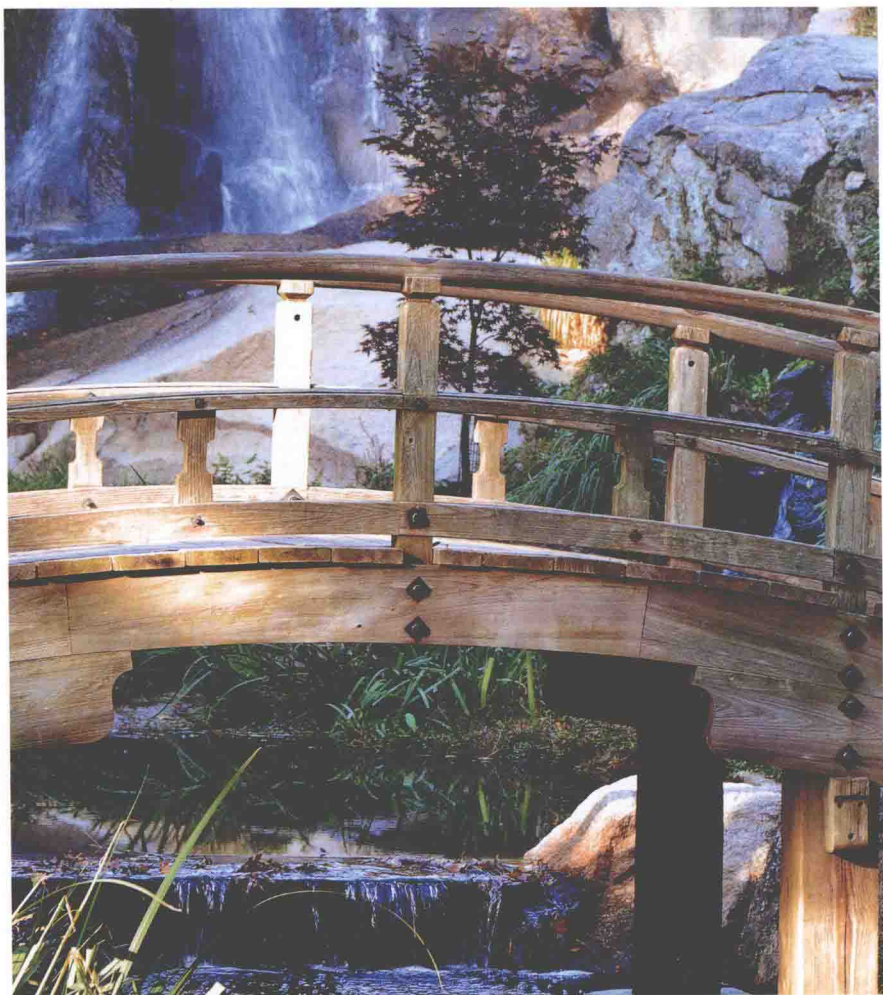


Kongjian Yu/Turenscape

水成为一种象征，它蕴含并带来清新和郁郁葱葱的生命力，它代表了沙漠中的绿洲。

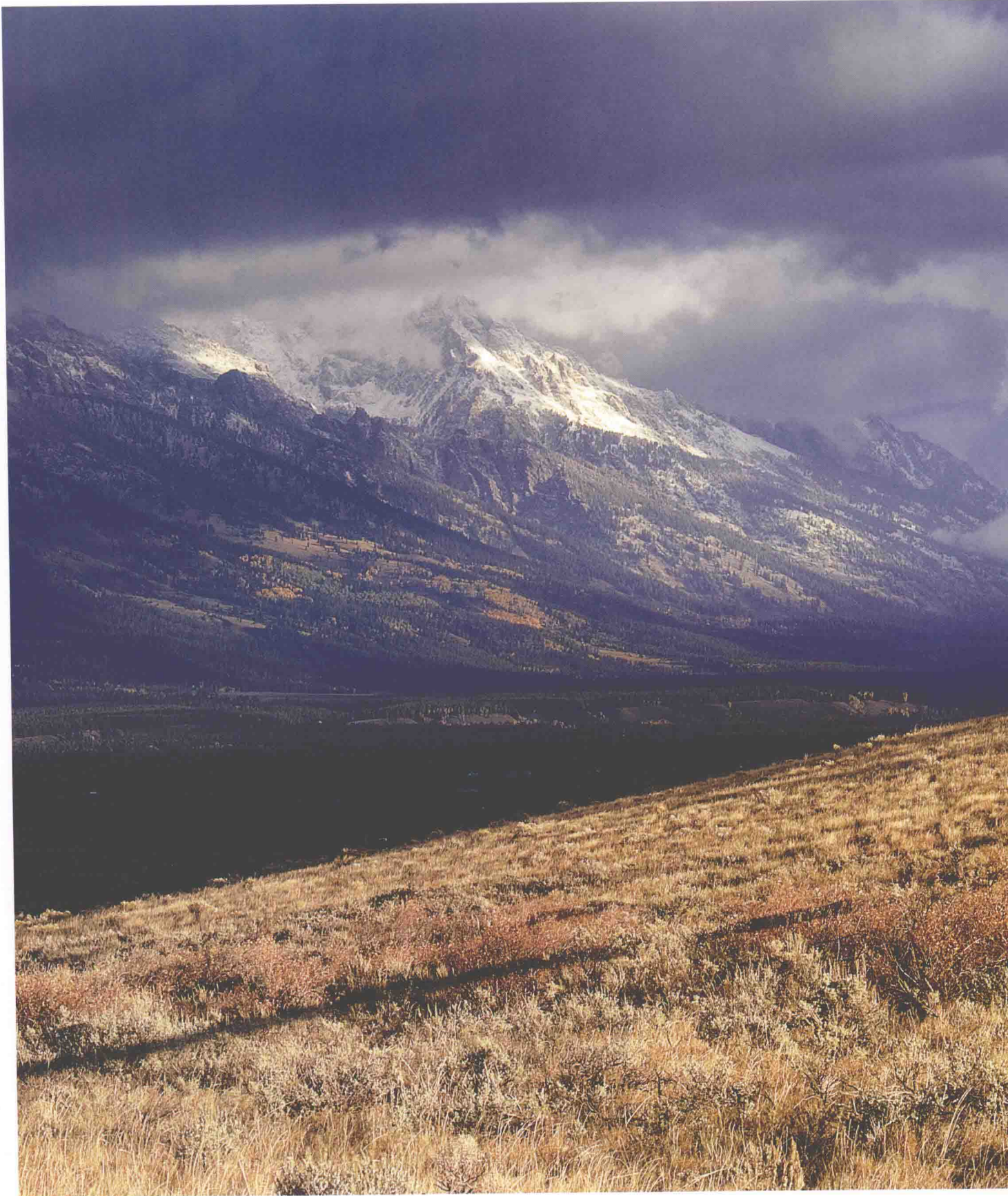
在城市庭院、景观路和城市广场中，丰富而有特色的水体能为整体景观增添许多典雅活泼、高潮迭起的效果。许多城市因其千变万化的喷泉和瀑布而自豪。

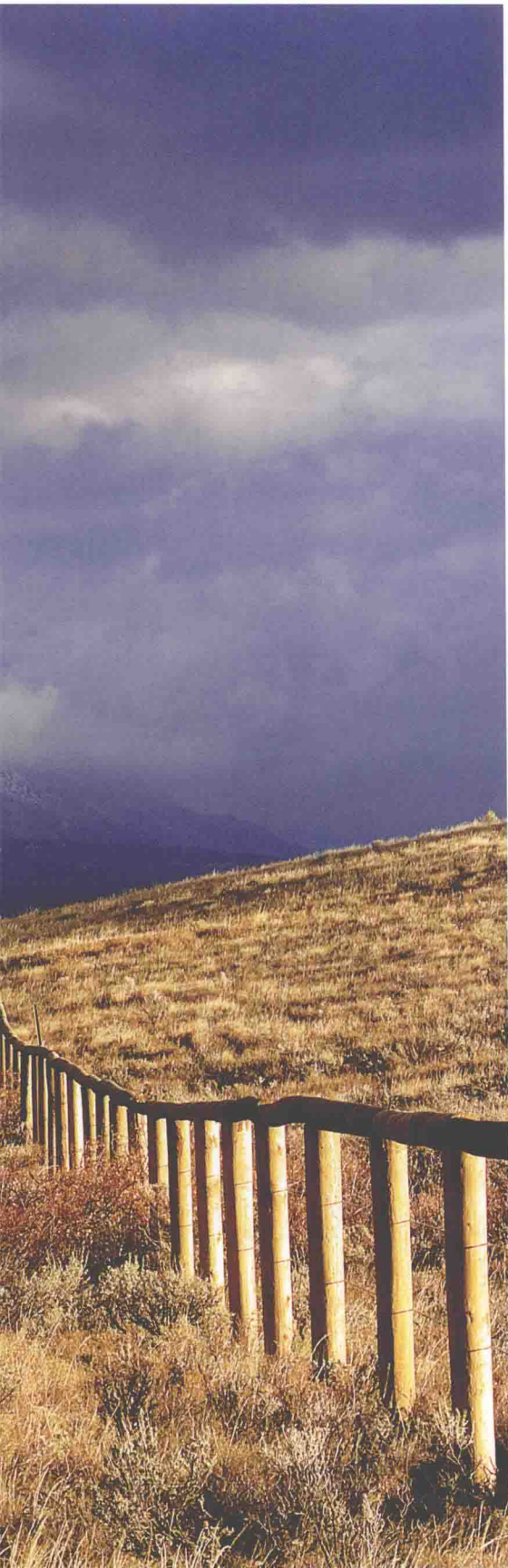
哪怕是在极小的花园中，水都有其恰当的位置。比如任何有植物的地方都需要灌溉，这点早就在规划中被认同，美妙的水花及布局得体的水雾，可以滋润树根、常春藤下的苗床，可以使阳光照射的广场变得清凉怡人，甚至放置在室外供鸟饮水的简单容器都能平添许多趣味和新鲜感。而平静的水池、滴水的悬岩、水花飞溅的喷泉等形式的水体都很容易设计和施工，并可长时间地令人赏心悦目。



Barry W. Starke, EDA

模仿山水自然景观，极具象征意义的水景设计





© D. A. Horchner/Design Workshop

4 土地

当人类不停地行走于大地表面之上，在穿越峡口或攀登山顶之时，不知曾有多少次驻足而立，研究大地之形态。

每一种地形都有自己特有的信息，陡峭的峡谷可能蕴含着危险；宽阔的盆地则充满魅力。望不到边的牧场、平原、草原，辽阔得使人难以通过步行、骑马、乘马车或乘坐运送木材的火车穿越。

不管强烈欲望或偏好引导他们走向哪里，我们的祖先总是避开不适宜的环境，去寻找那些非常适宜的环境。要么能直接得到水、食物、草料，要么能够作为永久性的防御工事和家园。这些本能代代相传，我们至今仍然经常察看周围的景观，以避免危险和不舒适的地方，选择最方便的路径，获得最舒适的环境。这些对土地的感觉是与生俱来的，深印在我们的骨髓和血液里。

人类影响

我们的先辈从草地、河流、森林之中获取大自然的恩惠，这种生

美国的土地开发每天夺去 12 平方英里的农田。

在过去 10 年，我们丧失的农田面积相当于佛蒙特州、新罕布什尔州、马萨诸塞州、罗德岛、康涅狄格州、新泽西州和特拉华州加起来的面积总和。

——彼得·J·奥尼贝内
(Peter J. Ognibene)

活方式已有数千年之久而未严重地破坏自然。他们钓鱼、设置陷阱或打猎，从一个地方获得猎物后就离开了。他们的独木舟悄然无声地滑过未被破坏的河流，放牧也未持续地破坏地表的自然状况。他们早期的露营地没有给大地留下永久的疤痕，很快就得到恢复。早期定居点和活动场地即使选择在山坡上和水边，也没有造成不良生态后果。

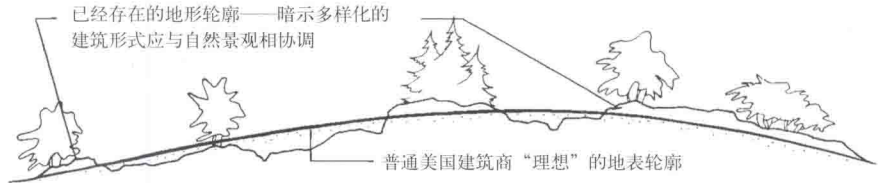
然而，随着人口的增长，人类活动的影响已经越来越明显。火烧迹地变成了道路，分散的农场已连成一片，沼泽地和林地面积减小，甚至消失。早期建在河流堤岸上的村庄已蚕食了废弃的河道，还侵占了附近河流的堤岸。村庄和城镇边界大规模向外扩展，并通过增加道路、铁路以及运河连接起来。经历了几个世纪的喧嚣，美国原有的景观已转变为宽阔的农场、被分割的土地、新生的城市、遍布的工业综合体和远距离运输系统。剩下的荒地大多处于偏远的边缘地带——交通不便，或是沼泽，或气候干旱，根本不适宜发展经济。



索诺兰保护地

在那些土地利用与其场地环境非常适应的地方，农场、道路、社区处处显得协调。当从这样的聚落上空飞过，我们能看见其栖息于自然原野之中。我们曾沿着宜人的道路驱车，畅然于景观之中，引我们穿过森林、草地、溪流、井然有序的田野、果园和丰饶的山谷。我们曾留恋那些自然的花朵盛开于山巅的小镇，陶醉于沿海滨或河岸层层分布的优雅城市。

科学规划的合理开发能够创造比原有景观更出众的设计形式和人工景观，保存和融合当地最好的自然要素，或限制利用以保留其乡土环境。这样，如果每天都能欣赏到赏心悦目的充满自然魅力的风光，人们的生活将变得丰富多彩。如此建设传达了一种稳定和健康的感受。它们在自然景观中歌唱，唱着一支和谐的歌。



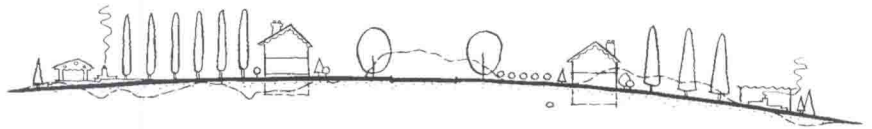
美国地块划分商和开发商们的准则（对于一般的观察者而言）：

- 准则 1. 清理场地。
- 准则 2. 剥去表土（或埋了它，再运新土，因为这样省去一道工序）。
- 准则 3. 提供一个“适于施工”的地形（要尽可能地平坦）。
- 准则 4. 引导所有的雨洪径流排入下水道（或者积于地块的边缘）。
- 准则 5. 修建一条宽阔的大道——花费不多但很宽阔。
- 准则 6. 房屋后撤，留出大前院。
- 准则 7. 建筑物前面保持平整（这样看起来整洁）。
- 准则 8. 侧院的面积减到最小。
- 准则 9. 种上草坪。

适应地形：

减少景观干扰；
减少土木工程花费；
防止表土流失；
未雨绸缪，以免事后再进行土壤侵蚀控制和重新绿化。

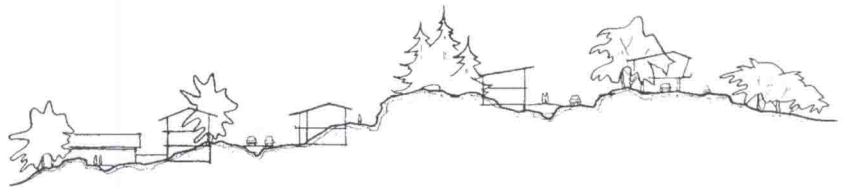
充分利用现有的排水道；
融合自然风景。



通过推土机和打包箱修整地形，埋掉石头，铲掉自然植被，将小河变成下水道或阴沟，重新分配表土。用 4 英寸厚的表土覆盖砂子、黏土或石头。外来的新的人工苗圃植物在这儿生根发芽。这就是我们构想的天堂。

通过场地调查和土壤测量，最肥沃的土地应被设计为草坪、花园或庄稼地，或者保护其自然状态。而贫瘠、排水道过少或过多以及基岩裸露的土地应作为工程项目发展的首选地。

房屋、道路和城市用地应使用贫瘠的土地。



依自然而建筑并得以升华才是更好的方法，它可以提供古老文化中人的尺度和魅力，它的物质和空间的经济学法则使建筑物和景观紧密相连。

自然地形是大自然所赋予的最适形态，它们是长期与大自然磨合的结果。适应它们就是要与适应这种地形的自然环境相协调。

然而，在那些规划不恰当或者不能执行规划的地方，不合理的强制性土地利用只能使我们的视觉和知觉都感到不舒适。而且，人类也许要为此付出昂贵的代价，甚至是灾难性的代价。因为大自然有一种不可抗拒的抵制土地破坏的力量。

每一个州、县或市政府在其管辖范围内的首要职责是为保护和最好地利用土地作一个规划。

如果人类要求繁衍——唉，恐怕只能求生存——就需要去研究和应用那些可与自然达到和谐共生的法则。文明衰落、岌岌可危的土地和越来越需要的责任等问题都成了我们继承的遗产。

土地资源

土地和那环抱土地的、流过地面、渗入表层土壤、在地下深处流动着的水，是我们最根本的资源。处置不当，我们会永远地失去它们，财富和健康也会随之受损。

在土地资源分割成属于个人的小块之前，从整体看待土地，了解它们作为农场、森林和开放空间的功能是十分有益的。然后设计新的保护、保存或必要的开发利用模式。应最合理地利用每一宽阔的地域，所有的地域应形成合理的系统，这是应该优先考虑的。

也许，未建设的土地最重要的功能就是要发挥表层土壤资源的作用。表层土壤是所有农业生产的基础。它目前仍然是一层薄薄的岩石风化物和有机物的混合物，深度从几英寸到几英尺。覆盖在风化层和基岩上的肥沃表土的形成也许需要数千年之久，一旦失去就会永远失去。美国在过去五个世纪已失去了超过三分之一的原生表土。土壤被挖出、运

只要我拥有土地……我就是一个富有的人。我需要的每样东西——食物、衣服、房子、温暖——都能从土地中得到。

——阿拉斯坎·伊努特 (Alaskan Inuit)
约翰·麦克菲 (John McPhee) 引用



严重的土地侵蚀

Tim McCabe, NRSC

走、冲刷和风吹到江河，然后流到海洋。这种损失任何国家都承担不起。不合理的土地利用和表土流失引起的惨痛后果在世界上大多数不毛区域都能看到。

生产力

各种不同形式的生命体都从土地和表土层中获取食物。在植物的叶绿素中，二氧化碳、水汽经光合作用转变成食物链中的糖和淀粉。这是一个仅当条件适宜时才会发生的化学奇迹。光合作用的结果导致动植物机体在不同的地块和不同区域各不相同，变化无穷。仅在最近我们才逐渐明白所有生物体之间的相互关系是如此密切。

保护是一种明智地处理所有自然资源的生活方式，承认他们……对人类的幸福来说是必要的和不可代替的。

——沃纳·S·格斯霍恩
(Warner S. Goshorn)

一个类似的例子：在进行土地资源规划的时候，要像农场的成长一样。一个精明的农夫首先会熟悉并了解土地的特性——各种限制因素和可能性。之后，农夫会以此列出（并不断调整）工作内容——居住用地、谷仓、篱笆、耕地、果园和一系列的联系——使得它们保持最好的关系。农夫会以保存或是最大限度地利用土地的特性（如土地形式，林地、泉、排水道、土地和自然植被）来进行总体和每个新要素的规划。

不仅仅这样的农场（州）是多产的；
不仅仅效率更高；

不仅仅这是个更加适宜生活和工作的场地；

它也是经济的投资，农夫的妻子和后代为此终身受益。

自然系统是地形、气候和生态要素根据自然法则形成相互作用的综合体。例如：流域、湿地、珊瑚礁、草原和蚁丘。

当任何土地被干扰时，微妙的平衡就会发生偏移，这种变化使数英里远的地方都会产生相应反应。并不是说，把所有自然的和农业耕作的土地留置一边，不予开垦。通常，经过农业耕作，土地的营养物质会有所增加，各种地形的土地可能会有更为重要的用途。建议在土地规划和利用时，把最有生产力的土地界定和保护起来。对居住地的规划和对一个州的综合规划一样都应如此。

栖息地

土地不仅仅是人类的，也是地球上所有生物的陆生家园。它们共同构成了地球的生物总量。

生态学告诉我们，地球上所有的生物都是相互作用、相互依存的；它们都是整个生态系统中的成分，执行特定的功能；山脉、森林、沼泽和河流共同形成了一个边界不确定的综合体；自然系统组成部分的完整性无论如何应该被保护。

仅仅在近期，人类才露骨地提出人类是地球的主宰者。这种新的拥有土地并永恒地占有土地的强烈欲望已像传染病一样蔓延开来。今天，整个大地景观已被边界和防卫线所标记，并进一步地一次又一次地被分割。

大多数对土地的产权划分就像分割所有物一样，这只是基于完全偶然的、几何学上的基础，而没有考虑地形构造。

所有的北美地区差不多都被印第安人占据，这里是他们的家园，他们所需的生活物质都从这块土地中获得。

印第安人的土地所有权观念完全不同于白人。印第安人认为土地是利用和享受的场所，应保卫它不被侵占，不能被一人独占，也不能作为商品买卖。

当白人提出向印第安人购买土地时，后者可能乐意接受购买价格或礼物，却不懂白人的意思。不能简单地说：白人坚持苛刻地讨价还价，而印第安人在交易时背信弃义，尽管其中也有这些成分。最重要的是他们从来都不能真正理解对方的思维方式……

——马里昂·克劳森
(Marion Clawson)

美国政府拥有大量的土地，而公众和个人资本储备却短缺，公益事业需求增长极大，那为什么不让国有土地为建设必要的公益事业提供财政支持？这个稳妥的主意，将会给国家带来巨大的收益……

——马里昂·克劳森

理智告诉我们，如果必须重新分配和划分土地（我们的文化似乎正在应验着这一假设），新边界的界线应与陆地—水域系统的功能边界一致。

不仅剩下的没有被干扰的土地应该符合自然的形式秩序，现有破碎化的土地也应该被重新组合，并进行更合理地限定。城市和乡村间的界线就是很好的例子。经过几年的努力，通过调查技术、土地利用规划、区划、再开发、再利用和资源管理的实施，原有受到破坏的景观将被恢复到更好的状态，并形成健康的整体。

土地出让

美国的土地所有权已流向个人、公司和政府机构——从早期的殖民政权管辖到后来的国会管辖。

在1803年购买了路易斯安那的一个世纪里，美国国有土地几乎达到10亿英亩。首先，美国政府将这些土地优先用于支持公立学校和学院的建设；其次用于修建道路、运河、铁路；最后是开发商间隔性地得到铁路线附近宽阔地带的地块。1862年的家园法扩大了定居者的土地权利。军事用地、印第安人的居留地以及为鼓励植树、采矿、灌溉和驯养而划拨的地块使土地的使用面积日益增加，几乎相当于50个州总土地面积的一半。

在阿拉斯加，这种土地供给的方式一直延续到今天。从1867年购买阿拉斯加到1958年的阿拉斯加州政府拥有法，联邦政府差不多拥有全部土地。

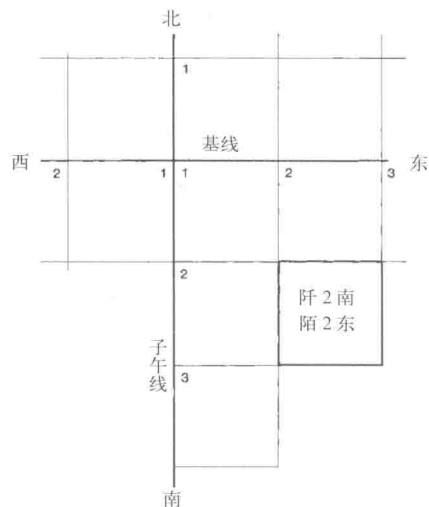
很明显，从美国建国到目前，土地转移动态、所属关系、利用都有深刻的政治、社会和经济含义。土地探寻、土地占有欲、土地交易、管理和利用（经常是滥用）的故事就是美国的故事。土地是最根本的资源。我们必须为保护、调控和发展提供更为科学的依据，我们必须学会更为明智地利用它。

土地权益

表土层充满了生命。在任何地方铲起一点土，你就拥有一个微生物和再生细胞的田地。

土地一旦由个人拥有，它就可以被利用或作为有价值的商品买卖。当然，利用和买卖的实质是通过明确财产权来定义和证明所有权。这种

社会与土地的关系已经悄然地发生变化。到今天，在这一点上，公共利益已大大超过个人利益。



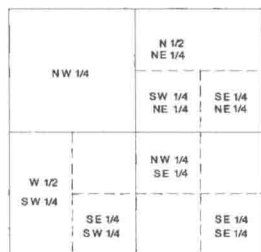
在美国的每一个地区都已经建起了东西基线和南北子午线，所有后期的土地再分割和权利描述都以此为基础，阡按基线的南北向编号，陌按子午线的东西向编号。

县级土地的基本单位是测区，边长为 6 英里，总共包含 36 个地块，每块约 1 平方英里。

6	5	4	3	2	1
7	8	9	10	11	12
18	17	16	15	14	13
19	20	21	22	23	24
30	29	28	27	26	25
31	32	33	34	35	36

第 2 南
第 2 东

地块可以更细地划分为小块或地段，它可以用方位和距离来描述，或者在一个给定的测量栅格区域内用确定的、参照基准点的距离和范围来描述。



28 区
(640 英亩)

土地测量系统图示

主权声明通过测量和建立标桩、石碑或其他标志物来确定地产边界。而且，总有一种方法可以描述一块土地的属性及与其他所有土地的区别和联系。最后，还需要一种系统有序的方法记录土地属性及相对于其他地产的所属关系。

比较起来，在美国，我们很幸运身处这样的管理系统。而许多拉丁美洲国家很少有与此相称的条件。

那里几乎没有精确的测量，土地权利不明确，经常引起争执，对所属关系的系统记录也未实现。许多土地被擅自占地者先买走，现在又得到传统情结的支持，主张先驱者拥有土地，反对那些拥有或相信他们拥有土地所有权的人。这种含糊混乱的土地所属关系导致那些对所有权不明确的人无意于对土地尽义务、投入和进行改善，也将导致大规模土地改革运动高涨的到来。

土地测量

最初的土地测量在美国的土地上留下了不能磨灭的印记。正像马里昂·克劳森所说，我们是一个直线国家，像一块杂乱的棋盘被分割成方块和长条块，其边界是朝南北向和东西向延伸的。

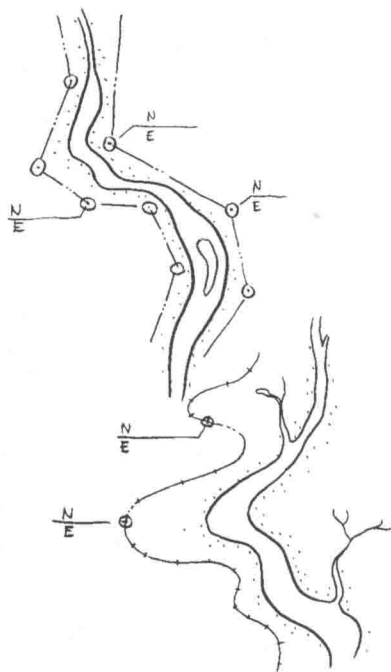
道路一般沿测量线延伸，甚至是随着山脉的起伏而起伏，而不是绕过它们。农民习惯于使他们的农田与土地的边界平行，甚至他们的耕



通过运输线路和标杆定义土地

Grant Heilman

任意农田的界点都能在航片上用坐标标记出来。



借助于航测技术，即使是纤细的曲线也可以分辨出来，以作为地产划分之用。在航片上描出线条并在图上标出坐标。

只有当所有或部分边界线需要放线或定时时，才需要野外工作队。

弯曲的地产界线很容易形成

作方向也是沿着坡度的起伏方向，而不是沿着地形方向。这种情况导致了许多土壤侵蚀发生或加速。一些土地专家观察了这种糟糕的土地利用方式后，严厉地批评了这种直线土地测量方法，并坚持要修改这种方法。

也许改进这种方法的时机现在已经来临。使用原始的测量仪器、界线需要穿过森林和沼泽以形成整齐划一的格子，在过去是可以理解的。但现在随着航空摄影测量、激光瞄准、计算机和电子穿透屏障等技术的出现，土地属性描述和测量过程有了崭新的面貌。土地再测量需要逐步进行，并明确有序地反映自然地形构造。现在，政府要求未来土地测量和管理应在更合理的地块边界基础之上，以达到健全的土地利用标准。

土地利用

美国人是极端浪费的，好像有无穷的土地储备。我们已经占有、清理，接着便是习以为常的掠夺性开发，然后继续推进，一次又一次地重复进行。直到现在，随着土地市场价格的提高，我们才开始懂得土地需要精心耕作。

有许多合理利用土地的例子——如依地形而建的新英格兰村庄，宾夕法尼亚的阿米希农庄，佛罗里达的柑橘林，威斯康星的乳牛场，大草原上的小麦和玉米地，平原上的牧场以及西海岸边的大豆地、葡萄园和果园，以及广阔的土地上精美的住宅和花园。

在这些好的例子里，我们可以领悟到健全的土地管理的简单箴言：

- 学会阅读景观；
理解其地质结构之宏伟；
懂得水陆系统的相互依存关系及其功能；
在每一种形式和特性中觉察大自然创造过程的独特表现。
- 根据土地的自然属性决定其利用方式，通过规划、利用和管理，让每一处景观发挥它的特性和潜力。

当土地所有权转移时，除非契约或法律声明，其合法权益也随之转移。它包括使用、耕作、采矿、土木工程，转移土壤或种植权等，以及在土地上的建筑权。

我们滥用土地是因为把它当作属于自己的商品。当我们把土地看成我们的归属时，才会开始带着爱和敬意去利用它……

土地是一个群落，这是一个基本的生态学概念，而土地被爱护和尊敬则是一个伦理学范畴。

——奥尔多·利奥波德 (Aldo Leopold)

一个水陆区域的承载力就是在一个给定时间尺度内，资源不减少或生物(自然)系统中中断条件下所能承受的人口数量或活动水平。



土地规划

土地所有者有权力使用他们的财产，但也要保护土地的自然价值且不能损害邻近土地。

经营土地需承担由土地法惯例规定的相应责任。例如以下行为是非法的：将洪水导入邻近的他人土地而引起破坏；沿地产边界明显改变土地坡度；引起土地滑坡、土壤侵蚀或河流淤塞；产生废气、废水、噪声或其他可见的污染等。另外，最近关于诸如湿地保护、海滨通道、侵蚀控制和不规范坡度改造的限制仍然将被法庭全面考察。

许多场地因其吸引力或其他积极特性而首先被赋予使用权，作为一般性规则，应是改造得越少越好。景观设计的根本原理就是对场地的规划。让自然的外貌、条件和覆盖物决定建筑物和景观的形式。

因为这样或那样的原因需要改变土地坡度，以提供必需的利用区域或堆置基建垃圾的地方，应首先剥离并储存受干扰区的表土。对改造的地貌应重塑以适应一定的用途，表达出自然和构筑物的融洽，丰富建筑场地的构成。

土地再利用

土地资源是有限的。随着可供使用的土地变得越来越稀缺，对之前遗留下来被污染的土地，也就是人们常说的棕地（brownfield）的再利用就势在必行了。棕地是城市工业化进程遗留的产物，被工业生产所产生的化学污染物和一些其他物质所污染，通常被闲置、废弃。一旦这些污染物被清除，这些土地就可以被重新利用。棕地大多位于城市基础设施附近，这也使它们具有很高的可利用性。所以，清理开发再利用这些土地往往有很高的收益，例如美国华盛顿州西雅图市的煤气厂公园、佐治亚州亚特兰大市的亚特兰大车站、宾夕法尼亚州匹斯堡市的匹斯堡科技中心。

地形学

地形学是将一个场地或区域的自然特征在总图中详细展现出来的艺术。



棕地再利用

陆地表面和水底地面几乎都不是平的。它们上下波动，起伏跌宕，有时形成高峻的山脉，有时形成幽深的峡谷，经常随河床、峡谷、地震断层而褶皱起伏。



等高线可以被认为是高原的边缘

等高线

地表的形状或地势的起伏可以通过等高线加以描述。等高线是一些高程相同的曲线，它们是基于参考点或已知或假定高程的基准点的曲线。对于精度要求严格的工程项目，基准点是一个戴有铜帽的永久性的标记，它处在高于平均海平面高度几百英尺的地方。对于精度要求低的工程，基准点至多是任意选中的岩石的顶部或是运输管道，写上高度说明，例如 100 英尺。

如果一个地方地形坡度平缓，等高线间距或高度差也许可以减少一些。如果地面地形崎岖，例如在山区，间隔就可以根据需要增加到 10 英尺、100 英尺或者更多。

由此可见，利用等高线就可以把地面以图形化描述。在建筑或景观规划中，以等高线为底图进行的场地规划带给人一种尊重大地的感受。

图 1 是在 1 英寸 = 100 英尺比例尺下的场地设计。图中的点代表一块石头或者一截木桩，定义其顶端高程为 100.0 英尺。X 是一个用来标明高地、低谷或其他高程处的高程点。弯曲的等高线是基于基准点(BM)间隔为 1 英尺的高度等值线。等高线越密(例如沿着 A-A)，坡度越大；相对比的是缓坡，如 B-B(山谷)或 C-C(山脊)。

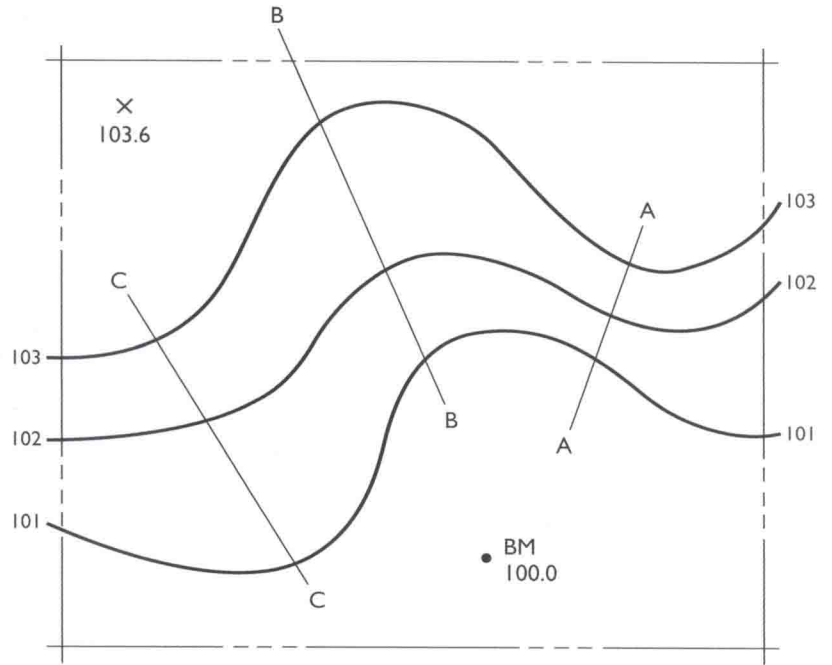
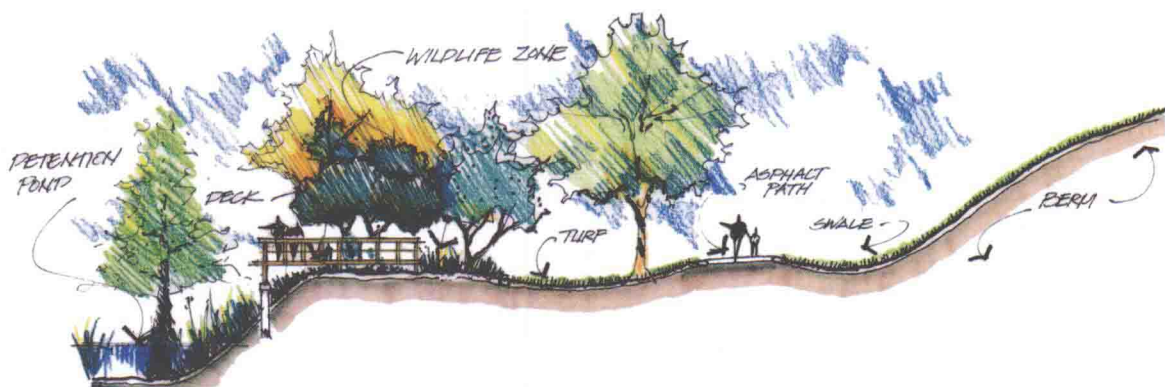


图 1



沿等高线设置座位的圆形露天剧场



剖面图示

剖面

更进一步,在需要精确地形剖面的地方可以用等高线图绘制剖面图。在图 2 中,经过地图上的任何一个区域的剖面线,例如 A-A、B-B,就可以绘制出一个剖面图,并可以放大或缩小到任何有用的尺度。

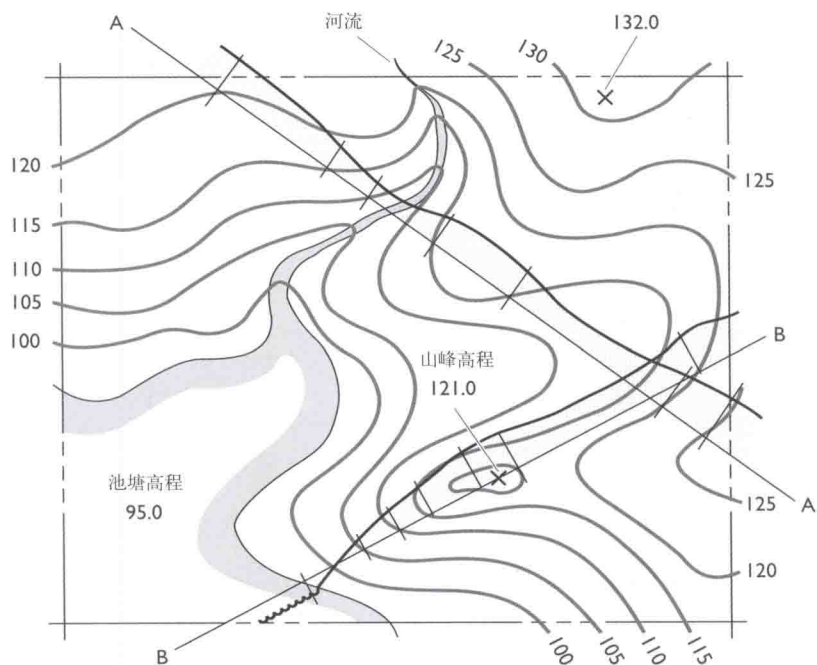


图 2

虽然图 2 显示的地形更复杂,面积更大,原则和图 1 是一样的。通过每条等高线和基线的焦点的垂直测量可以得到一系列的点,连接起来,我们就可以得到直线 A-A 和 B-B 直线处的土地剖面。

模型

通过裁剪和叠加几张沿等高线有精确厚度的塑料、夹板或层板制成的模型比平面图、剖面图更形象。依靠这样的模型展出，我们一眼就可以清楚地表构造和性质。依据模型拍摄的透视图或航测鸟瞰图常用做方便的参考。

测量

测量的方法和地图都有许多种类，而且应根据我们的需要和目的来选择。至于测量方法，指南针和测链对于绘制采运作业道路图就足够了，但不适合绘制高精确度的地图。平板仪可应用于不需要精确的道路属性和高程点的地方。视距测量作为精确地形图的标准测量方法已经有很长一段时间，但近些年来已被激光经纬仪所代替。对于大面积测图则经常利用航空摄影测量。这其中包括可以利用光学校正进行重合斑块拼凑和绘制地面特征的工作。一般用于军事侦察，它可以达到很高的精度。

对于大多数目的的土地利用规划，地形测量都是必需的。这些地图不但可以利用等高线和高程点描述地表构造，而且可以显示地产分界、地表和地下特征，以及其他一些指定的补充的信息。一些测量方法所给的信息只不过是方位和距离（边界和范围）等地产的周边属性。这些通常即可满足所需。

如果需要等高线和高程点，那么它们必不可少。要完成详细的场地规划，地形测量还应该包括所指定的地上和地下特征的方位和描述。另外还可能需岩芯探测或试坑，以及包括最近的道路、场地外最近的市政设施和容量的资料。当要进行地形测量时，和测量师取得联系并且仔细研究测量要求是明智的。然后起草一个执行工作的说明书和工作程序的简单报告。对于一个要求多或复杂的开发项目，测量详细说明书可达数页。对于一个典型的住宅场地，以下的举例清单已足够了。

地形测量的详细说明书

地产：所测场地的范围应在所附定位图上标记出来（定位图由场地所有者或景观设计师提供给测量员）。



依据等高线的纸板模型



类似等高线的露天阶梯看台

常规：测量师应尽最大努力获得场地的自然状况。

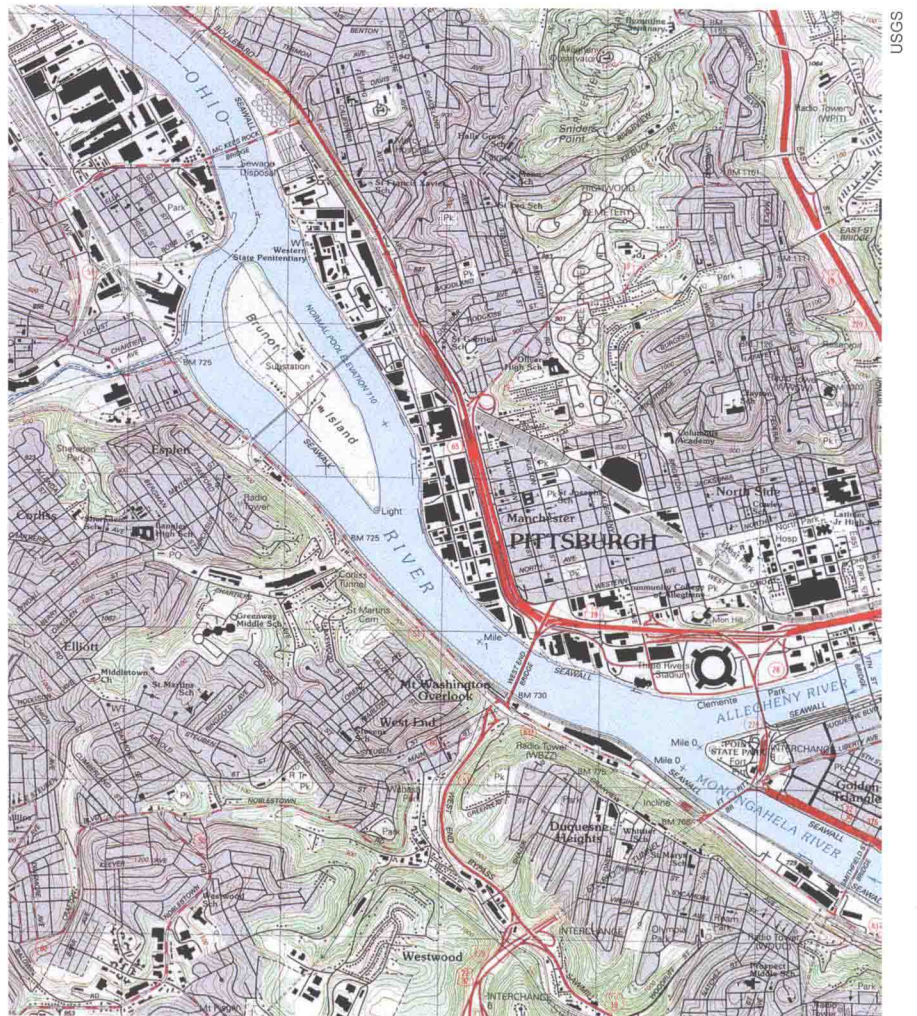
数据：高程应该以标有 100 英尺的任何方便的或永久的基准点为参考。基准点位置应该在图上标出。

要求的信息

1. 测量题目，地产的位置，比例尺，指北针，证明件和日期。
2. 土地边界，道路，距离，坐标。计算和标出土地面积。
3. 建筑退红线，公共交通用地，道路用地边界。
4. 当地及附近地产拥有者的名称。
5. 当地及附近街道的名称和位置。显示道路用地边界，排水沟的类型、位置、表面宽度及中心线。
6. 房子以及其他建筑物包括宅基、码头、桥、阴沟、井和蓄水池的位置。
7. 场地建筑物包括墙、篱笆、道路、车道，路牙，排水沟、阶梯、人行道、小径、铺装地等的位置，标明表面或材料的类型。
8. 已有的本地块或相邻地块中雨水、污水排放通道的位置、类型、大小和方向。给出其他排水管道、检测井之顶部和管道仰拱的高程。水、气管道、检查井、阀门箱、消火栓和其他附件的位置、所有权、类型、大小。电话、市政线杆和火警系统的位置。对于没有经过该场地的一些公用设施，如有必要，用图示方式表明场地外最近的接口，给出相关接口的类型、大小、管道仰拱和所有权的信息。
9. 水体、河流、泉水、沼泽或林中湿地、排水渠及低洼地的位置。
10. 林地的轮廓。在标记的区域以内指出所有胸径为 4 英寸或以上的树木，给出树木大约的直径和俗名。
11. 道路高程。每 50 英尺测一次，道路中心线、地产一侧排水沟水流线的高点或低点，路牙顶部和底部的高程都要测量。同时应该指出相邻街道和道路相交处相关的坡度。
12. 用 50 英尺 × 50 英尺的网格显示和标出地面高程，包括垂直的墙体或倾斜的河岸形成的明显断线之顶部和底部的高程。显示建筑物的所有楼层高程。显示建筑物转角、建筑入口平台和所有的人行道相交处这些点的高程。此外，除了需要的高程以外，地图上还应该显示等高距为 1 英尺的等高线。所有高程必须精确到 0.1 英尺。点高程的精度是 0.1 英尺，等高线的精度是等距值的 1/2。

补充数据

除了基本的地形测量外，地形图由专业测量人员或市政工程师完成，适宜于大多数项目的设计和施工上，除此之外，尚有花费少许就可以买到的地图和有用的报告可作为数据的来源。其中，美国地质测量(USGS)地图值得专门介绍。有一系列不同比例尺的地图，但其中对于规划师最有用的是比例尺1英寸比2000英尺的7.5分(7.5')精确系列。每张图(也叫quadrangle)能覆盖60平方英里的面积。这些测量地图应显示该地区大多数的相关地形，其中包括地形的起伏、林地、水体、交通路线和主要的建筑。



国家地质勘探局地图

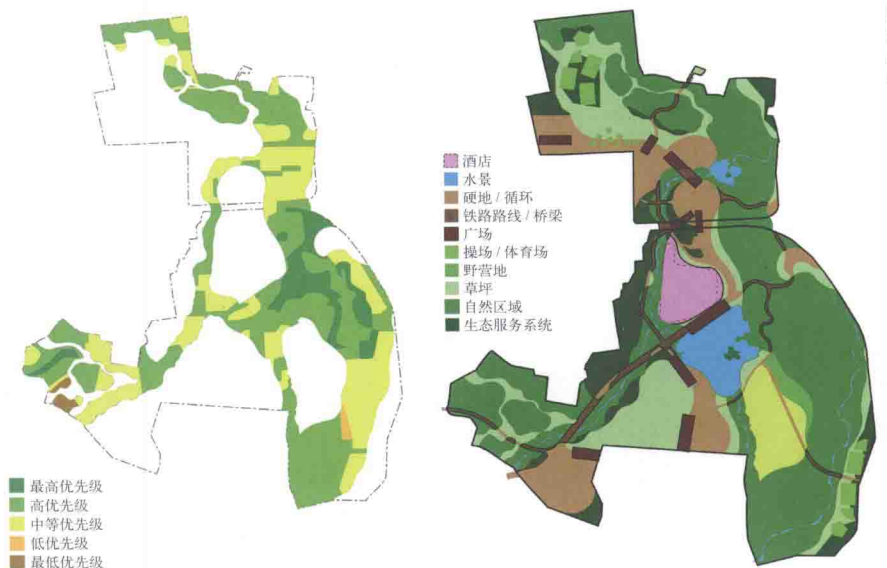
信息服务中心，25286 信箱，科罗拉多州丹佛市，80225 (http://geography.usgs.gov/esic/to_order.html)。如有需要，索引图中编号的方网格将显示出各州的特定位置

自然资源保护局（以前称为美国土壤保护局）为许多县出版了土壤测量报告，其中包括说明土壤类型的 11 英寸 × 14 英寸的航空照片。可以在最近的土地管理部门买到这些资料。它们对于被覆盖的地区是非常有用的。另外有许多不同类型的卫星照片和摄影照片，在很高的精度上表示了地表状况。

规划部门和高速公路部门经常为大都市提供测量的信息和报告。这对于大尺度的规划如校园、社区、流域、公园和开放空间系统的总体规划是十分有用的。

其他部门也提供一些基本的地图和数据资料，它们也许对选址和土地利用图解分析已足够了。但是，如果需要进行详细的场地规划和记录，就需要经过鉴定的地形测量。

GIS 格式的电子地图对于一个工程项目而言，是十分有帮助的补充数据。GIS 是由当地政府通过线上模式来提供的基础地理信息系统，它可以提供基础的地形、植被、水路航道、道路交通、建筑物、土质、分区、平原、设施、地权、航拍影像、分区限制或覆盖以及独特的信息。各个地区、州、联邦政府和私人机构还有很多可以广泛利用的数据资料，包括人口统计、地理数据和生态数据等。GIS 软件也可以帮助设计者分析处理多个不同的数据，并把它们运用到设计当中。



地图数据在设计当中的应用





© D. A. Horchner/Design Workshop



几个世纪以前，除了水面和暴风席卷的沙漠，整个地球在海平面以上都被植被覆盖。从水边的地衣、苔藓、芦苇到草原和平原上的草场，从沼泽中的草甸到山地林线带的稀疏林缘。在沙丘和起伏的山峦之间、高原的坡地上，大部分地区都覆盖着郁郁葱葱的落叶灌丛树林或针叶林。

表土层

在美洲移民穿过白令海峡的大陆桥前（最晚约 10000 年前），不论北美洲还是南美洲的植被都未被干扰或破坏。只要它未被破坏，多年堆积的肥沃表土就能被完好地保存。覆盖在风化层和花岗岩地壳上的肥沃表土对每个国家都是一笔宝贵的财富。因为只有它存在，才可以生产纤维、食物或木材。在过度放牧或不合理开垦土地，砍伐或烧毁林木之后，植被被破坏了，珍贵的表土很快被冲蚀或吹蚀，只剩下易风化的基岩和裸露的岩石。这种例子比比皆是，如中东许多国家的大片土地——曾经有大面积的森林但现在却像干燥荒芜的月球。

在美国，也没能避免这种不负责任的破坏行为。20世纪，在电锯、推土机、漫不经心的放牧、不完善的开发管理之下，风和暴雨已经吞食了我们三分之一以上的表土。

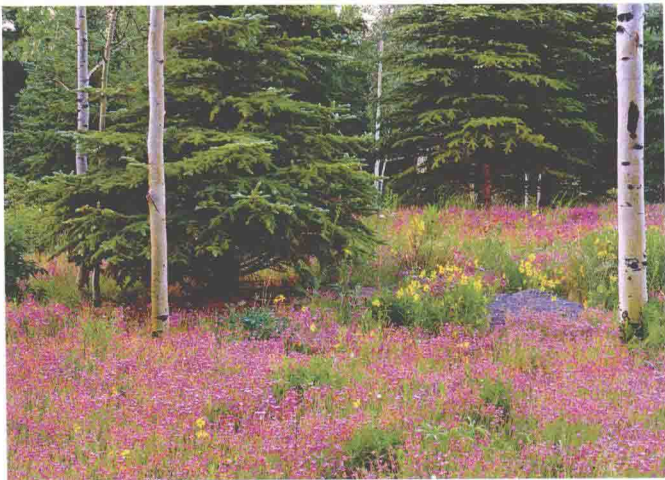
除了保护功能，地表植被还有截流和保蓄降水的作用。叶子和根吸收一部分降雨、露和雾的水分。剩下的更多部分降水通过土壤渗透下去以保持地下水位或补充地下蓄土层。

自然中的植物

覆盖了大部分地表的植物生长形式多种多样，从太平洋海岸雨林中高耸入云的红杉树到河流、淡水水体和大海中微小的藻类和



Barry W. Starke, EDA



© D. A. Horchner/Design Workshop



Andropogon



Barry W. Starke, EDA

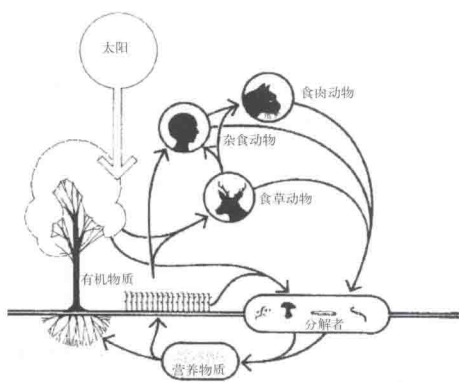
须芒草 / 自然界中的植物

硅藻，神奇的植物界是所有生物的栖息地和基本的食物来源。

食物链

在植物含叶绿素的细胞内部，只有在生物学的食物链基础上，通过太阳能才被转变成一般的淀粉类食物。在光合作用的过程中，植物从空气和土壤中吸收水分，在光照条件下二氧化碳和水转化成游离氧和碳水化合物。这个重要的化学奇迹制造并补充了我们呼吸所需的氧气和所有生命赖以生存的简单的淀粉和糖。

EDA



食物链

一些碳水化合物（如蔬菜和水果中的）直接被人类消耗。更多的碳水化合物通过一个复杂的螺旋式过程，从陆地和海洋中食草动物开始，逐渐向一系列越来越大、越来越复杂的食草、食肉动物转移，最终成为鱼、猎物、屠宰牲畜或其他动物佳肴，走上我们的餐桌。因此如果植物生命消失，所有生命也会消失。

呼吸作用

它不仅仅是植物体产生游离氧气补充空气的过程。植物从土壤中吸收水分，水分以水蒸气形式通过蒸腾作用从叶中散发。这一冷却和湿润的功能有益于其他植物及动物的生存，在缺少植物的地方，只会有干燥的沙漠环境。

气候控制

植物也以其他的方式改善气候。它可以缓和风暴。叶子和落叶层保护土壤，抵御风和太阳的干燥作用。即使在冬季，植物的枝条和茎结成了一个网，以吸收或转化太阳的热量，有助于保护土壤免于冻结。

保蓄水分

植物储蓄水分——包括落在叶子上、树皮裂缝中的雨露，组成其内部结构的木质素的水合细胞，覆盖或深入风化土壤的落叶层和根系中的水，被储蓄的水分可以净化空气或渗入表土和地下含水层。未被控制的径流会产生侵蚀，既而也会淤塞河道。

土壤形成

在生死循环过程中，植物把腐烂的纤维和细胞归还给土壤，形成腐殖质，并增厚表土层。这一缓慢积累的重要物质若不被侵蚀则可以



Derek Locke

树根固定防止土壤侵蚀

效增加土壤养分、水分和土壤的生产力。

不能保留在土壤中的叶子、水果，茎和腐木桩被河流冲走，丰富河流入海口水质的养分。这些有机质又变成新的水生植物、牡蛎、贝类和鱼类的食物。

生产力

早在我们的祖先收集第一把果实或将首次狩猎的猎物拖入营地之前，森林、草原和水体已在为各种各样的昆虫、鱼类、爬行动物、飞禽走兽提供食物。今天的自然条件和人类尚未得势的一百万年前没有多大差异。人类开始只获取并储存自然的慷慨之赐，进而收获牧草、谷物和木材，最终吞噬破坏天然植被，代之以花园、田野和居住区。人类往往以损害地球其他栖息者为代价来赢得自己的满足，直至对植被和野生生物的破坏已经到了毁灭的程度。直到最近，我们才开始考虑后果，刚懂得整个动植物界内直接而脆弱的生态关系。

植物鉴别

与植物相处，就必须识别它们，并能用可理解的语言描述它们。植物学，作为科学研究的一个领域，已经从早期的植物分类和系统研究成



Otto Wilhelm Thome



Ferdinand Bauer

描绘植物的印刷物

长起来。意识到需要更好理解它们的相互关系，林奈 (Linnaeus)¹ 建立了植物等级，并引入了标准命名法的概念。在已知存在的 250000 种以上植物中，至少有几千种以上没有分类。所有的植物（和其他有机体）都用科学的双名（拉丁名）：属名和种名。科学命名法概括地描述了植物的特征或植物学意义。应用拉丁文是因为拉丁文的释意是不变且通用的。如没有科学分类，识别或向他人描述一种植物是不可能的，因为俗名或地方名即使在同一国家的有限区域内也可能因地而异。从植物研究和应用的世界范围看，尽管用的是拉丁文，标准化的植物命名还是带来了极大的便利。

植物栽培

植物学家最初随意的行动后来已变成了有良好组织的探险活动。近期，为寻找收集植物种质，给花园和农场引种，从非洲丛林、蒙古沙漠到高耸入云的喜马拉雅之巅，植物考察者如威尔逊 (E. H. Wilson) 和戴维·费尔柴尔德 (David Fairchild) 的足迹已经遍及全世界。

繁育

早期的植物繁育和交叉授粉已经变为复杂的杂交繁殖技术。植物育种专家卢瑟·伯班克 (Luther Burbank) 的开拓性功绩激起了人们的兴趣，并培育出了新的受人喜爱的玫瑰、马铃薯、柑橘、李和其他改良品系。今天，通过植物选种、杂交、推广，多种强壮的、更抗病的稻谷，味道更甜美的水果、营养更丰富的蔬菜和更惹人喜爱的观赏植物正在出现。

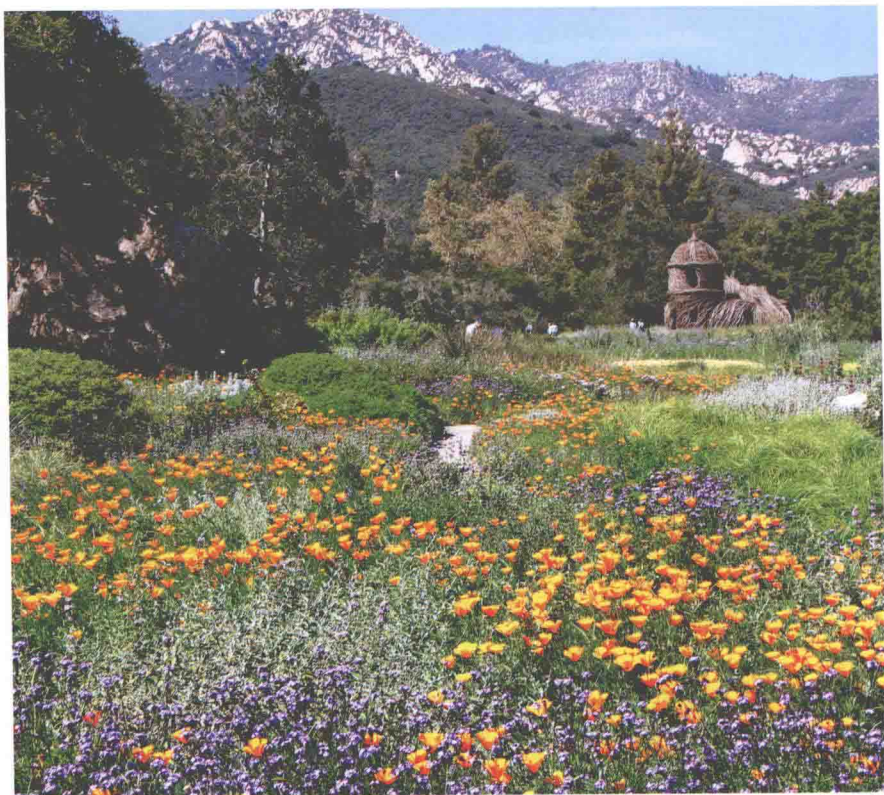
生物工程

在过去的几十年里，生物工程技术出现了，其本质是将两种生物的 DNA 组合，从而形成一种新的生物有机体的技术。在植物领域来说，生物工程创造出的植物具备各种强化了性状，比如说抗旱性、抗冻性、花期延长等。然而还是有不少人担心在工程实践的过程中会产生意想不到的结果，威胁到自然界。直到本书出版，这种争论仍然没有停止。

¹ 卡尔·冯·林奈 (1707-1778 年)，瑞典植物学家，是第一个对植物进行系统分类的植物学家。

园艺学

园艺学前途广阔。然而在植物种类改良工作中，我们经常忽视了周围环境中丰富而神奇的本地植物库。它们经历了无数世纪的自然选择。每一个都是进化、适应和生存的奇迹——所有自然力量作用的结果。每一物种都是其所在的地点和时期内植物生命的最高形式，这种形式是特定环境和时期的产物。我们只是刚刚开始懂得植物在生物圈中的重要功能，及其对人类工作和生活环境的贡献。



圣巴巴拉植物园

周日下午游览植物园常常可以激起人们对植物的兴趣。想获得广博的植物知识，首先要辨别窗前的植物——通过植物的形状、表皮、枝条、芽、叶、花和果。然后，观察范围可以扩展到院子和邻近地区。在城镇和城市之外，田野或树林中，有一年四季等待被发掘和欣赏的植物宝库。最后，许多自然渴慕者追寻的足迹会沿溪流、河谷走向野外。在那未被干扰的自然中，可发现原始的植物世界。对那些能够领悟他们所见的人来说，这种运动体验含义深远。

对一个初学的探索者来说，最简单的植物指南已足够，但在浏览书页前应三思而行；这是很漫长的探索之路。

引入的种植园

在遥远的人类发展的远古混沌之初，是谁在日常采集食物时，首先想到挖掘并移植块根？是谁留意收集并播下第一粒种子，着急地等待，然后为它们的萌芽而惊呼？无论是谁，无论何时，这些行动就是农业的开端，同使用火和制造工具一起被视为文明的开端。从那时起，这样或那样的植物栽培就成了一种普遍的事业。

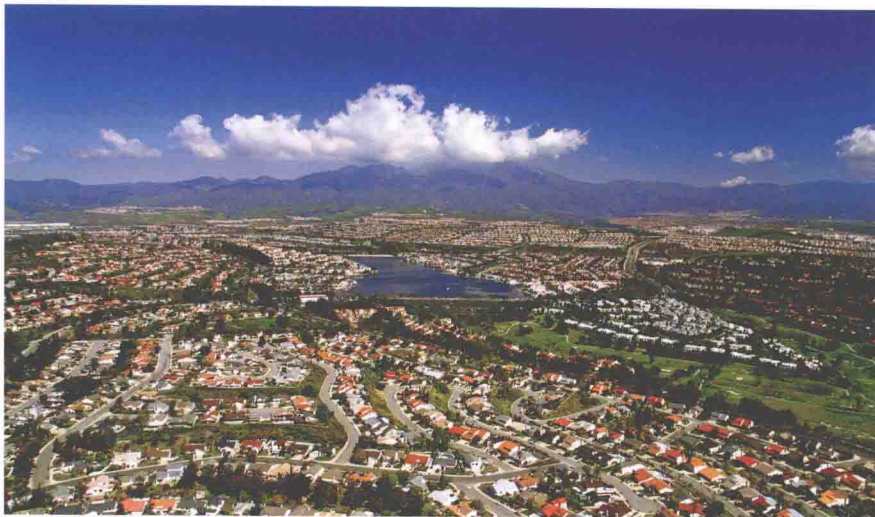
植物的繁殖和培育是游牧生活方式发展的必然结果。自然状态下，饲料、谷物、蔬菜、坚果和水果的产量经常是很低的。农田、果园、葡萄园的产量数倍增长，谷仓、饲料储藏室、地下储藏室和食物贮藏箱可以维持食物供应。

早期定居者的原始农场——依赖于锄挖和马拉犁的农场——是与地势相适应的。河流、湿地和周围的森林未被破坏。随着房舍的增加，有篷马车向西挺进，景观因受到冲击而改变——压出的车辙、排起的篱笆、遭砍伐的树林、被犁垦的土地和居民点。但地表形态仍未变化，空气清新，清澈的水流注入天然湖泊。



农业用地

Tom Lamb, Lamb Studio



消失的农田

随着为农村服务的商业中心及港口的兴建，最初蜿蜒的乡间小路发展为遍布美国的连绵的高速公路和州际铁路，并在交叉路口形成城市。但是，自然景观消逝了。这一威胁迅速而且令人沮丧。

纵观人类的许多发展——植被和土壤的破坏、湖泊和河流水质恶化及空气和郊区的污染——都令人心神不宁。回想一下景观的旧貌并意识到它其实可以通过精心规划成为高品位的社区，这实在令人悲哀。

美国在 19 世纪和 20 世纪因机械设备和开拓式的“平整土地、排干沼泽”等，严重破坏了自然景观和生态基质。实际上无须这样做。在德国、英国和北欧的乡村，我们发现这样有教育意义的例子，农村和自然与其中的城市处于共生共栖的生态平衡状态——其中城镇安憩、农田完整、森林保护良好，许多自然环境被保存下来。

入侵物种

19 世纪和 20 世纪，世界贸易稳步发展，直至今天，全球经济越来越融为一个整体。随着国际贸易的不断增长，也不可避免地加剧了动植物物种的迁徙和扩散。几个世纪以来，探险家和企业家们为了食物生产、获得纤维或者观赏植物等商业目的，人为地使动植物物种从一个地理区域传播到另一个地理区域。这些人为引进后地再分配也达到了它的预期目的：提高农业生产、提供广泛分布的观赏植物和丰富的植物物种等等。



葛藤

Jill M. Swearingen

种子、幼虫、幼小的动植物等在运输其他产品时作为偷渡者被携带，生物自然传入或人为引进后都促使了当地物种的再分配。不受控制的再分配导致了一个新的类别的植物群或动物群称为物种入侵。外来入侵物种由于其极强的适应力和繁殖能力就会变成入侵者，破坏当地生态系统的平衡。

外来入侵物种在新的地区缺乏自然控制机制，它们的繁殖传播速度极快，打破地区原有的自然生态平衡，从而威胁当地生物的多样性。众所周知的例子就是被引进到美国用来控制被侵蚀的高速公路的葛藤，和在 1990 年代无意间被传入的棕色的有着大理石花纹的昆虫。

一旦原有地自然控制被打破或失去生态平衡，土著物种也可能形成入侵威胁，也许最好的例子莫过于数量呈爆炸式增长的原生白尾鹿。

植被消失

一个新的美国景观正在形成。这一迹象令人鼓舞。我们在乡村、郊区 and 城市发现许多较好利用和保留自然特征的例子。许多农庄、家园和社区是根据地表环境精心规划的。为保护山坡、河岸和海岸，需要广阔的开放空间。不幸的是，坏例子总是远比好的多。



重建湿地

© 2011 AECOM/Photography by David Lloyd

这还远不是个失败的事业——我们已经知道，可以避免对大地景观的肆意破坏。停止污染，可以恢复被侵蚀的土地，及时重建城镇，恢复自然植被。我们正致力于生态学研究，发展有关资源管理的全新科学，不断补充关于社区和景观规划的知识。在未来的几十年，我们将尽力去保护自然系统，更加负责地重塑建成区的环境。在这一努力中，保护和创造性地利用植物有着重要的意义。

重建

许多曾经目睹美国景观的缓慢退化和植被破坏的人，现在已经采取措施力求逆转这一趋势。

为了避免高原牧场、山地和河岸森林、草原和海岸湿地的消失，已经设立了数百万英亩州级和国家级保护区。另外，大面积被伐森林已重建，且在被耗尽或侵蚀的土地上已培育了新的树木，种植园作为流域保



社区花园



Scott Shigley/Hoerr Schaudt

园艺促进社区活动

保护区或野生生物管理保护区、防风林或木材和粮食生产区。这些项目已经得到广泛支持，并将逐步扩展。

都市农业

都市农业是指在都市及其延伸地带种植食物和其他农产品，紧密依托并服务于都市的农业。它自人类文明的开端和农业的形成以来就以自有的形式存在。尽管都市农业被认为不能够完全取代传统农村农业，它却相比其他方式给城市居民提供更有价值、分布更加广泛的新鲜产品。

都市农业的生产经营方式明显地多样化，包括在没有实际可利用土地的情况下使用的“生长袋”，联排花园里的小花园和半英亩或者更大的社区花园。具有创新精神的规划设计师们不断探索新方法去充分利用开放的空间领域，比如一些大学和企业校园投入农业生产。在最近出现的经济衰退和房地产泡沫破灭后，大量都市地区拆除废弃或破旧的房子和土地改造成社区花园。

有趣的是，我们发现在第二次世界大战中，美国的胜利花园运动几乎提供了一半的国内农业产量。都市农业的发展潜力远比我们现在所能感受到的大，当然，它的受欢迎程度也正在迅速增长。



Kongjian Yu/Turesscape

大学校园里的农业

城市林业

寻找凉快舒适的林荫地应该是人类对于环境的一个最基础的需求。树木对于城市的好处有很多，包括对环境生态和社会民生的好处。树木可以帮助调节由楼房和路面产生的恶劣微环境；可以制造氧气，吸收二氧化碳；可以减轻城市径流所带来的日益严重的水土流失。除此之外，树木还有很多其他的益处，比如它还可以为城市提供社交场所和活动空间。

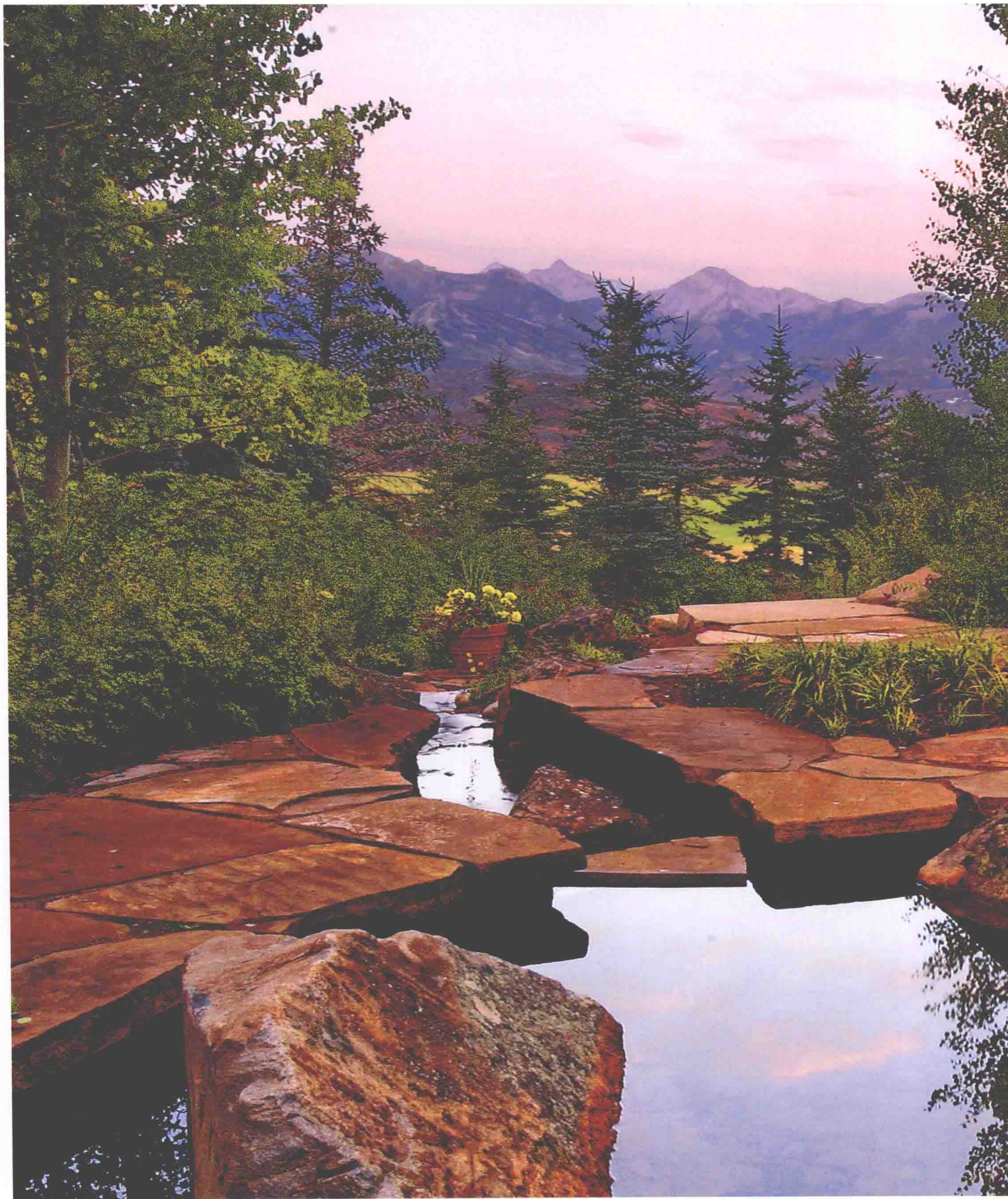
尽管我们都知道在城市圈内种植树木益处颇多，但是实施起来却面临很大的挑战。这包括由机动车尾气导致的日益严重的空气污染、越来越有限的种植空间和贫瘠的土地、以及由于高楼大厦阻挡导致的光照不足、有限的水供给、气温的上升和公用线路的竞争。

现在所说的城市林业是指研究培育和管理城市森林、树木和植物。城市林业主要由政府机构实施，但近年来，也有一些非营利机构加入这一实践活动中，比如“都市森林之友”（Friends of Urban Forests）和“凯西树”（Casey Trees）等。

随着世界人口的持续增长和不断加快的城市化进程，城市林业系统将会成为城市绿色基础设施中的一个基本组成部分。



未来城市环境系统里的森林





© D. A. Horchner/Design Workshop

6 视觉景观

视景

视景是从一个给定的观察点所能见到的景致。通常，一个绝佳的视景就足以成为选址的理由。然而场地一经获得后，大部分视景的优势都不能得以充分利用。实际上，对视景的恰当处理是最有待理解的视觉艺术之一。必须以敏锐和富洞察力的艺术手法分析和组合视景，以利用其中极为细微但却充满潜在生机的部分。同其他景观特征一样，视景可以通过处理得以保护、弱化、缓和及强化。但在试图处理视景之前，我们必须更多地了解其本质。

视景是一幅框起的画面，一幅变化多端的全景。

视景是一个主题。恰如其分地处理类似于主题变量的音乐创造。

视景是情绪不断变化的诱导。

视景是视觉空间的限定。它超越了场地界限且有方向上的吸引力。它可让人产生延展自由的感觉。

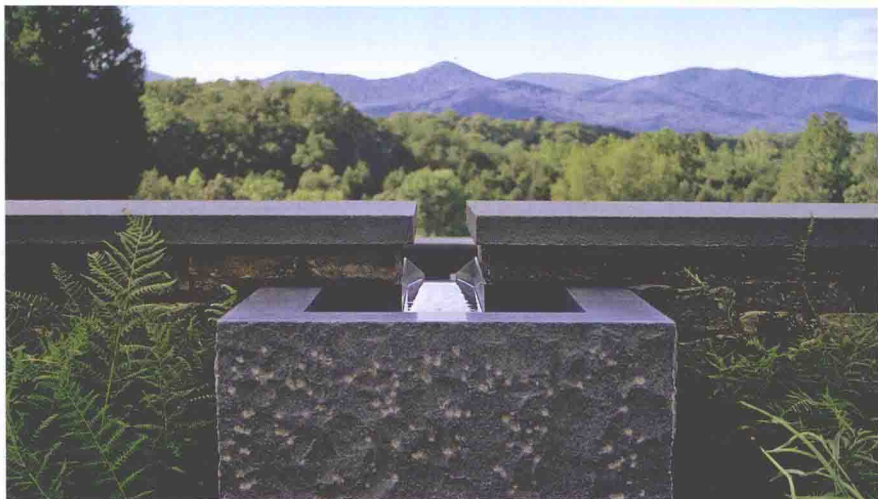
视景是一种背景，可成为庭园的墙或房中的一幅壁画。

视景是建筑的环境。

适宜性作为一个因素

为了怡人，视景必须与人及为人所用的区域和空间相关联。无论如何，我们必须确保功能和视景相和谐。例如，大型活动或令人兴奋的场景很难从视觉上介入极为安静的场所。

面对球场或拔河比赛所充斥的哨声、铃声、守门员的喊叫、奋力挣扎、又拉又拖的场面，学生怎么可能在教室里集中精力呢？为此情此景所吸引，艺术家又怎能把眼睛盯在画上，而图书管理员又怎能专注于手头的工作？再有，平和、田园牧歌般宁静的场景可能会削弱为鼓舞士气、提高精神境界而设计的空间的效力。为了达到此目的，视景应该崇高且极具震撼力，要高大雄伟，或者根本没有任何视景。岩石峡谷景致里有着嶙峋的冷杉和奔腾咆哮的激流，它这种生机勃勃的特性可能会破坏反省空间里那份宁静或冷漠的氛围。浓烟滚滚、火焰跳跃、起重机遍布的动态工厂场景也有其设计上的功能和局限性。甚至是一座河流蜿蜒的城市，它一览无余的夜景里，珠宝般灿烂的星空和交互映辉的灯光，高楼大厦柱形、菱形的剪影和光鲜靓丽的外表，云蒸霞蔚的烟气、甲虫般蠕动的车灯、波光涟漪的河流倒映出晃动的天光云影——甚至像这样神奇的景观也可能会和一些功能区不相称，但对许多其他功能区来说，它已达到理想状态。



Nelson Byrd Woltz Landscape Architects

视景也是设计的一部分

视景的设计处理

视景具有景观特征。这一点势必会决定与之相结合的那些区域或

功能。如果视景是一主导的景观特征，那么相连的用地区域或空间就应与该视景的现状或可能状况相和谐。

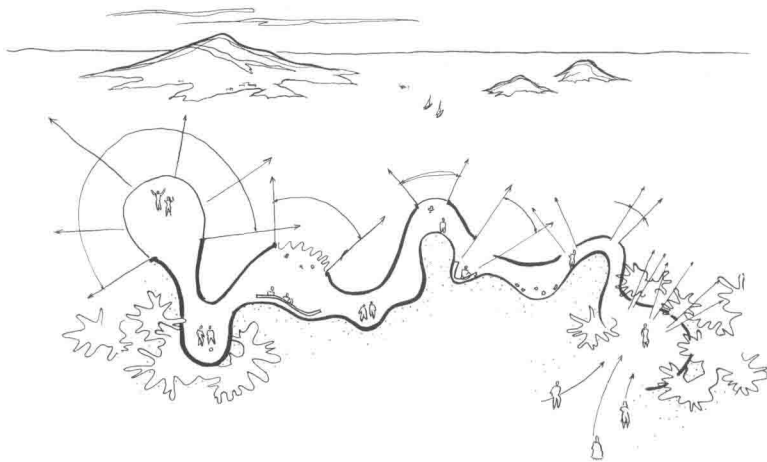
视景无须完全从正面或从固定的方向观察。它是从各个角度都能观察到的一幅全景或全景的一部分。它可斜看、可环视、可侧观。

视景是一驱动装置。为了便于更好地控制其局限性或以一种新奇有趣的方式来看某些局部，强有力的吸引会将人引至远处，或从一地吸引到另一地。技高一筹的规划师会让视景随观赏者的运动而移步易景，如同登山者在攀登过程中越向上就越能体会到更多的景致，直至看到全景。

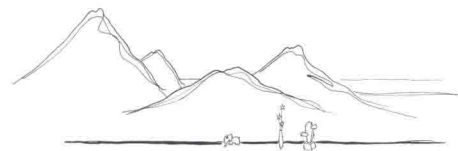
视景是可以细分的，它可一小幅一小幅地观赏，每一局部都可作为一个独立的画面且这样能更好地领略其特殊本质。通过设计，视景能随人的移动而不断变幻。在每一个地域，它利用方向、前景、景框，或空间的功能，使人接触到它的一些新貌，直到最后完全展现在人们面前。



如果将风景作为背景，那在其衬托下的物体必须很有特色

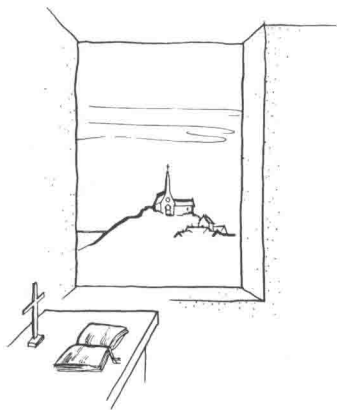


视景的变化。透过松散的叶丛的一瞥，看到狭长的框景，再到较开阔的地段；然后将兴趣逆转，看透景，看衬于视景下的物体；再将兴趣逆转，透过树丛看与视野相对的物体，然后集中精力于洞穴状的幽深处，最后展现于眼前的是一览无余的全景

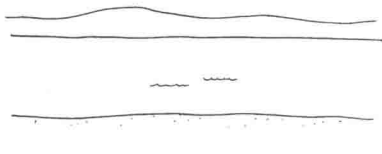


风景衬托下的细节如果占比例很小或不协调，就可能致兴趣分散且令人厌烦

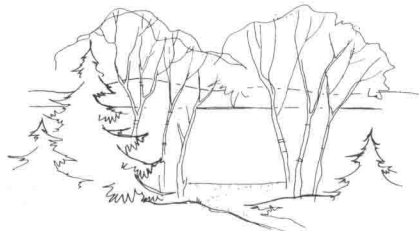
当某些规划区域发展为对景或衬景时，视景会给人更深刻的印象。如果我们长时间地站在一个视点，全面领略一视景，它将开始失去最初新奇的吸引力且震撼力也将大大减弱。只有当某些规划区域发展构成平衡的对立面时，开放视景的吸引力才能持久且得以强化。这类区域可以是封闭的，仅有一条狭长的通道或构筑物设置的缝隙透出景色诱人的细节。它可以是一个纯朴的空间，形式简洁质朴，色调平和，这样视景色彩明快的部分才能更为生动。它可以是一个隐蔽区域，为了对比，将



视景是一个可暗示且能给相关惯性强的功能以附加意味的主题



最佳视景不总是或不常是完整的画面



通常透过景框或适当的屏蔽欣赏视景，效果更佳

人从一处视景引到一些洞穴状的内部空间，这样当视域豁然开朗时，人们会感到莫大的放松和自由。经过设计的空间可组合一些巧妙地或强有力地与视景相关联的物体：一艘船的残骸与海洋视景；锤炼过的金属与烈焰滚滚的熔炉景象；水果盘与果园；鲑鱼形蚀刻版画与水花飞溅的溪流；有着狐狸、天鹅或野火鸡的画面或狩猎设施与绵延起伏的狩猎场的全景；或者，一支蜡烛与远处教堂的塔尖。

一些地域为了留有余地，规划时最好没有明显的联系。因为像醇酒般醉人的视景，应该慢慢吸收，细细品味。

视景处理中兴趣分散是灾难性的。场景前的细枝末节常常令人迷惑或心烦意乱——一个恼人的因素。如果把辽阔的视景用作背景，置于其前的景物必须是独立的或呈组群状，要么退作陪衬，要么占主导地位。

暗示的力量

如果景观中的视景或物体通过设计具有提示意味，那么人们将能更充分理解其含义，从而扩大暗示体验的范围和程度。透过一个半透明的平面或幕布看松枝或浓或淡的影子，或将影子投射到幕布上，其效果要比直接看松枝本身好得多。由远处或是在半明半暗的灯光下看一形体模糊的外轮廓，也通常比完全仔细地看同一形体更为有趣。视景也是如此。

冈仓天心在《茶书》中写道：“只有精神上能化缺为整的人才能发现真正的美。是对抽象之爱使得禅宗摒弃传统僧侣学派中那些精美的彩色油画，而宁愿选择黑白图案。”这一直是禅宗僧侣们的信念。

藏与露

视景为达到最佳效果，应该只在规划中最恰当的位置才完全展露出来。它不会过目即忘，尽管不像脱衣舞艺术家表演那样具有悬念感和节奏感，但却可以更为精致的方式加以保存和展现。

传说在日本村（Tomo）附近，一位著名的茶道大师计划建一座高档茶室。深思熟虑后，他买了一块有着美得惊人的、田园诗般内陆海风景的土地。他的朋友们非常好奇这位伟大艺术家会怎样去展示他的视景杰作。但在建设期间，他们出于礼貌没去探个究竟，而是等着被邀请。

第一批客人抵达入口大门那天，他们几乎按捺不住自己的急切心



只在最佳视点，远景才显现了出来

情，要去看看那一定会童话般雄辩有力地展现的海景。他们顺着狭长的石砌小路向茶室走去，心想大海一定是在与人捉迷藏，借着穿越细竹丛的小径阵列隐藏起来。在茶室门口，他们推理海景会在一个颇为恰当的景框中向他们展现出来。然而他们很困惑地发现只有长满青苔的肩状石头和草编篱笆墙藏匿着海景。按照传统，在进入茶室之前他们要停下来，在一个盈满水的石水钵那里弯腰洗手。当他们直起腰抬起眼帘的一刹那，只在那一瞥之下，却惊奇地在巨石和古松低矮的黑枝之间发现，波光粼粼的海就在他们的脚下。观看时，他们甚至是有些震撼地在指尖上体味到海水与冷水之间的联系。

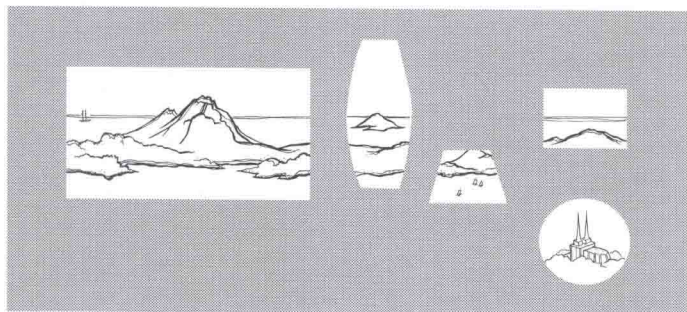
茶室的草席，为半透明的屏风所环绕，在里面他们举行了一个简单的茶道仪式，脑海里却始终萦绕着海的那一幕。仪式结束后，客人们感到放松且精神振作。当主人悄然而起，推开房间的一面屏风时，他们有些惊诧于从草席一直延伸至无穷天际的，那份完美无缺、美丽至极的海景。

透景

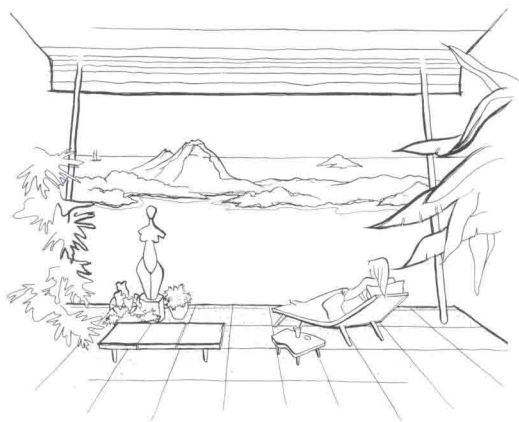
透景是有限的视景，通常直达一个终点或一个控制要素。它可以是自然透景，如越过一条日本枫林大道透出了富士山的风景；透景也可



视景是观察到的景色



透景是框起的视景片断



外框和透景必须和谐一致

以是人工的,如从凡尔赛宫见到的雄伟的海神喷泉。与大多数视景不同,透景必须全面地加以处理并须精确地控制。每一透景至少要有一个观赏点、一个或多个可观察的事物以及一个过渡地段。

三者应该协同构成一个令人满意的视觉单元且常被视为一个整体。如果一个或更多的要素已经存在并容许继续保留,那其他要素当然要在设计中与其保持一致。

另外,透景必须同相关地域空间协调一致。如果将透景作为用地区域或空间的外延加以规划,那么特征和规模间的关系就更为重要。例如,从一个实力很强的银行的证券交易所望出去,如果有透景的话,那它也不应是一个娱乐公园内随波而动的海船或州立监狱的大门。大理石、

镀金及装饰红木构成的景框要求透景及其终点也该相应地予人以深刻印象且风格更为古朴。朝向国家纪念碑的透景极少可能是服务站、药店或工厂，最好从另一个纪念物、一个公共建筑或公共集会广场那里观赏它。对那些优美的透景而言，终点和起点互相调和是十分重要的。



Christopher Brown, FASLA, JJR/Floor

边界形成了这个空间的个性

终点

终点是透景的聚焦点，它的特征决定了发展的主题。所有其他要素都必须与它步调一致，协调配合地突出主题与对景，以期最终达到令人满意的效果。嘈杂、冗余、不适当的物体无存身之地。

引人入胜

终点的特色可逐步展现。如果透景可沿着观赏路线在几个位置看到，那每一处所见的透景部分都要分别对待。有时终点景致在整个行程中都可观赏。这种情况下，它应通过不断演化的空间包容展现，以发挥其不断变化的透视景观的全部潜力。如果行程太长，透景会变得令人厌倦，所以应通过变化水平高度，伸展或压缩参考景框，或变化行进空间和观景空间的特色，将透景分成几个部分。通常，朝远处焦点行进的过程中，一个人首先分辨出的只不过是终点要素的外轮廓。随着人逐渐走近，终点面貌逐步展现：部分整体，局部以及最终可见的细节。

任何透景都可能以无数种方式令人满意地展现出来。唯一必要的是从所有观赏点或行进路线望去，透景都应是一个令人愉快的视觉整体。透景可诱使人活动或休息。一些透景是静态的，可从固定的观赏点欣赏，

且从这一点可见整个透景。其他透景，凭借其展现的美景或终点的吸引力，可将游人从一点吸引至另一点。

所有透景都为观察者决定了一条强制性的观赏路线。透景对视线具有持续的、方向性的吸引力。这样，透景就有了轴线的功能。

轴线

本质上讲，轴线是连接两点或更多点的线性规划要素。应用中，轴线可以是一个庭院、一个商场或一个训练场，也可以是一条小路、一条河流、一条城市街道，或是一条纪念性景观路，它总是被看作一个联结的要素。

轴线在土地规划中具有重要的应用价值。但它也有局限性，因为一旦引入轴线，它通常会成为占主导地位的景观特征。规划综合体中建立的轴线是如此显著，以至于一切其他要素都必须直接或间接地与其发生联系。任何与轴线发生冲突、与轴线相邻或通向轴线的地块或建筑物都必须从这种联系中提炼出其用途、形式及特点的许多方面。因为轴线是强有力的景观要素，别的景观特征要服从于它。这可用多种方式实现。据说，建造凡尔赛宫时，国王路易十四质问为何图纸上的三条入口林荫大道没呈均衡状。有人进言说那条反常林荫大道的安排是为了越过附近的一个村庄，路易十四回答说无法理解这一点。于是规划修改了。为了保持完美的对称，一条入口轴线势必要穿过那座不幸的村庄。拆除工人开始工作，村庄从此消失了。

几乎穿过任何已建景观区域的轴线控制都是如此有效。因为事物现存的秩序将受到干扰，必须设计出新秩序且使其与引入的轴线关联，原因在于轴线极少有谦让性。轴线是强有力的且要求很高，结果，事物通常都沿轴线前进。

轴线具方向性。

轴线是有秩序的。

轴线占统治地位。

轴线通常有点单调。

这并不是说轴线最好避而不用，只是暗示轴线的这些属性都不益



Barry W. Clarke, EDA

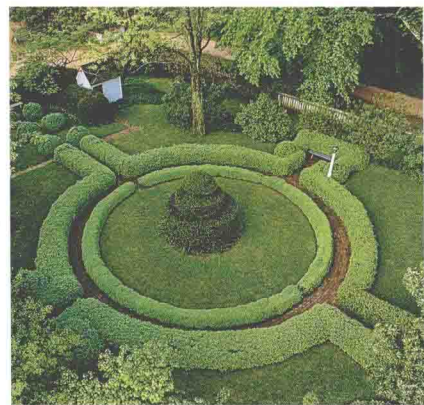


Photo courtesy of Colonial Williamsburg



Photo courtesy of Colonial Williamsburg



Charles Meyer/Hollander Design

轴线

于产生放松、令人愉快的繁杂、欣赏自然、自由选择或许多其他我们人类期望享受的类似体验。

轴线的特征

从给定的用地区域出发，轴线是一条动态的规划线。它向外伸展。从而区域也是外向的。这样的—个既作为观赏点又作为轴向运动的源，要能很好地表达这种外向型的流动。但如何实现呢？通过塑造空间来引导外向型运动。通过有效的构造，视域框可用其孔隙很好地聚焦。通过向外扇形地分布铺装路线，或沿中轴线方向精确地展露它们。通过将兴趣集中于展示区的前缘，引导人流走向且越过它。利用具方向性的形状。通过运用向心的外扩螺旋线，有如水池中卵石激起的涟漪—般。

通常，轴线规划中的观赏点和终点可互相转换。引导我们外游的形式、路线和细节，如果反向走近，它们似乎还在召唤接纳我们。这是很幸运的，因为大多数轴线处理允许仰视或俯视，也可从—端移动到另—端并再转回来。这样，过渡区域可依次成为接纳区域。我们可恰如其

分地如下结论：当观赏点和终点特征可互相转换时，它们必须要能同时表现源头的特征、轴线风景和运动的终端特征。

轴线，作为运动、使用及视觉的路线，必须同时满足三种功能。轴线，就像它创造的透景一样，在同一空间里结合了起始、中间和终端空间。只有将这三部分当作整体的内在组成加以规划时，轴线才会看似恰当。如果轴线规划地区要成为干道，那它从头到尾看上去都要像一条干道，且要具干道的功能。侧面的每栋建筑都“属于”这条干道。每一个凸向或通向干道中心的空间都要带有干道的特征。

许多抒情的赞誉集中于雄伟大道的代表——巴黎的香榭丽舍大街。但建设之初由于它拆除了一大片城市居住区，许多人批评了它对城市社会经济的负面影响。现在，让我们从意念中抛开这类沉重的牵连之事，尽情发挥想象，直到能够俯望凝视整个向外惊人延伸的壮观轴线。

在我们的远处是壮丽的戴高乐广场——一个宽敞的交通环岛，几条街道从那里有力地辐射出去，消失在远方，环岛由它周围高大的树木和朴素的灰色建筑围合而成。其熠熠生辉的铺地由切割的花岗岩石块构成，构图极为精美。整个尚武空间弥漫着倨傲和神圣的气氛，可能是源于广场中心隐约可见的凯旋门，及凯旋门的环形场地中永垂不朽的无名战士墓。戴高乐广场是一处极适于使用功能的空间。作为焦点的凯旋门从所有方向望去，几里以外都可看到它得体的框架。环岛是一处引导空间和起始点，因为戴高乐广场作为具震撼力的视觉终点的同时，又是香榭丽舍大街的始端，拱门威严地将人的注意力集中到这条宽阔大路的起点。

这条轴线性质的大街一路向东挺进，始终如生机勃勃的军队一样，建筑和树木以既定的节奏坚定地行进。不经意中，我们开始注意到大街上少了军事特征，多了皇家气派，少了冷酷的军团，多了装饰华丽的不朽之物。现在，我们到了宫殿群。亚历山大三世大道从荣军院前的广场出发，越过塞纳河，与香榭丽舍大街相交，大、小宫殿在亚历山大三世大道两侧对峙而立。在我们继续沿着香榭丽舍大街向有着装腔作势的部委和内阁办公大楼的协和广场前进时，又开始了由富丽堂皇向市民气息的过渡。

从戴高乐广场向东的旅程中，我们经过了有着银质柱楣构的豪华公寓，有着高天鹅绒窗帘的精品店，有着闪耀生辉的枝形吊灯的豪华饭店，最后是小咖啡店，有着漂亮的绿色遮棚，拥挤地置于人行道旁的桌

Courtesy French Embassy and
Information Division, New York City



戴高乐广场上的凯旋门位于香榭丽舍大街的始端

好的生活并不是指别致的玩意儿，或身体上的放松，它要能使我们精神振奋。常人不会去定义这点。对最贫穷的巴黎人的“好生活”而言，戴高乐广场上的凯旋门和通向广场又从那里辐射而去的绿树成行的街道，要比低档居住区轻微的改善来得重要。我是说普通人无法享受好生活的一切要素：诗意的生活、政治生活、现实生活、精神生活。生活必须偶尔但不太经常地让人心旷神怡。不能太经常是因为心旷神怡不能持久，就像但丁《神曲》的读者所发现的那样。但没有这些亮点的生活不是好生活。

——约翰·埃利·布尔查德
(John Ely Burchard)

子，扎着白围裙，指尖轻托着托盘的侍者在桌子间往来穿梭。大道在这里呈现出一派生机勃勃的气息。色彩是明快的，精神是轻松的，笑容不断闪现，人们的整个心灵都沉醉于巴黎的这条大街中。

今天，我们更诚实、更实际、更讲究功能，但这曾是以牺牲文雅和仁慈为代价的……

——彼得罗·贝卢斯基
(Pietro Belluschi)

是的，我们已忘记了宜人的简单礼仪，城市规划的主要目标似乎只是满足驱车者从A点驶向B点，而其中所谓建筑的真谛则远远缺乏这种礼貌。

——小亨利·H·里德
(Henry H. Reed Jr.)

什么是“纪念性的”？顺便说一下，这个词在建筑意义上是相当新的。100年前，拉斯金(Ruskin)只谈到“权利”。其实，它是最近从法语中借鉴来的。“纪念性的”对法国人来说，就是建筑物“具有宏大、庄严特征”，因为纪念物是“在体量、面积和壮丽方面有重要意义的建筑”。“纪念性的”含义是“宏大、庄严、意义重大”。

——小亨利·H·里德

越过协和广场秩序井然的空间，我们来到蒂伊勒里宫(Tuileries)这个壮观的公共花园。花园一端，我们见到了卢浮宫优雅的框景，它有着暖色调的石墙和华丽的装饰。正对着宏伟的卢浮宫，我们看到了法桐支起的棚架式林荫路，看到色彩变幻的公园、喧嚷的车流、整洁的护士、悠闲的人、狂吠的狗、蹦跳的孩子、在阳光下长椅上打盹的白发苍苍但面颊红润的戴着蓝色贝雷帽的老人、衣着整洁兴高采烈的海员和花枝招展的女郎，这个繁华空间中的一切都属于它——这才是它真正的本质。

沿着整条大街，我们能发现规划中的一些矛盾的地方，或不协调的成分么？肯定会有，且可能很多。但它们都消失在感染力极强的穿越街道空间的运动历程中，消失在一系列的组合中。这个“天堂般的场所”，从戴高乐广场上凯旋门的肃穆庄严到雄伟威严的行政中心，再到富丽堂皇的公寓区、漂亮的商业区，以及生机勃勃的、咖啡馆遍布的街区，然后穿过公共花园的延伸部分，就到了壮观的精品艺术博物馆。而我们仅在一次短暂的晨间漫步中，就会依次觉得自己是战士、是信差、是政客、是富人、是欢欣的艺术爱好者、是诗人、是情侣、是放松自由而快乐地闲逛大街的人、是受激励的观察者，最后则成了杰出的艺术鉴赏家。

如果香榭丽舍大街是在今天规划的，它会有完全不同的面貌。确实应该不同，因为所处的时代和环境已改变，规划思想和形式也会随之改变。新的大街将少了古老专横的拘泥形式，少了笔直的对称。尽管保留了神圣的纪念碑，但其纪念意义却少了许多。其两侧的大量居住区会开放且自由。少了分门别类，而更加趋于综合和丰富。

它会更灵活且允许更大弹性的存在。它的形式源于对巴黎人及其正在形成的文化的少得可怜的理解。它表达了巴黎人新的自由、观念和抱负。但那些想改变现今香榭丽舍大街的人应该先进行一番长期的研究与思考，因为就它为之建造的时代和社会以及其形式和空间的控制处理手法而言，没有任何一条大街可与之媲美。

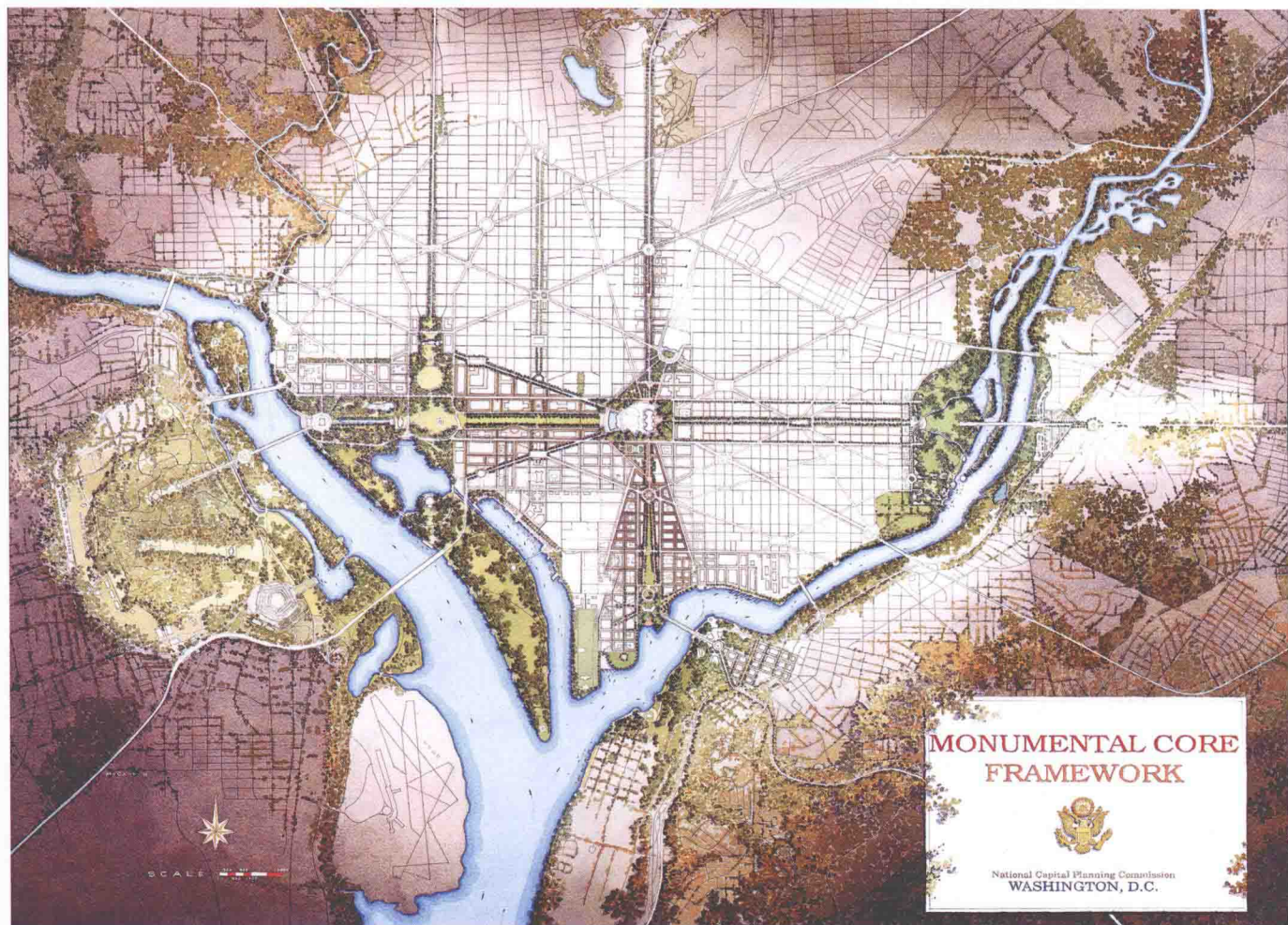
轴线在它的影响范围内对景观要素的影响有时是积极的，有时是消极的。我们说过邻近轴线的地域或物体必然要和轴线发生联系。有时

它们会深受其害，因为人们的兴趣多集中在物体 - 轴线关系之中，而不是物体本身。例如，一株长势良好的椴树，如果是孤植的，我们会观察其枝干的结构、细枝、嫩芽、叶子、光影图案及其优美的外轮廓和精致的细部。但如果它与一条显著的轴线关联，我们就只能在大背景下对同一棵树一掠而过，其细微、自然、独一无二的个性都丧失在这条轴线上。

有时，通过它们间的相互联系，轴线要素可获得更多的趣味和价值。作为单一要素，它们是单调的，但在整体构图中，它们却可相当引人注目。如果它们的位置并不显著，那么利用相关轴线的框架，它们的重要性可大大提高。

作为统一要素的轴线

轴线的终点或中点在功能上也可作为其他轴线的终点或中点。这样两个或更多的规划区域可聚焦于同一点。华盛顿特区规划图采用了这



华盛顿 D.C. 轴线规划

Illustration courtesy of the National Capital Planning Commission's Extending the Legacy Plan. Rendering by Michael McCann.

一原则，所以成为精心设计的、最紧凑的都市规划之一。会聚于公园、环岛、建筑或纪念堂的长长的、放射状的、绿树成行的大道框住了优雅的透景，将城市复杂、伸展且各不相同的部分结合成紧凑的统一体。如果就纪念性的规划安排而论的话，这一切看来恰到好处。

附加的特征

具震撼力的轴线需要有适当的终点。相反，具震撼力的设计特征通常在形式或特点上也要求有轴线型入口路径。这类面貌，我们在上述例子中已很好地见识过了。

或者，它们最好位于规划线的汇集点上。

或者，它们在旅程中沿一条给定的入口线路展示出来。

或者，它们需要控制性景框和建成的观赏点。

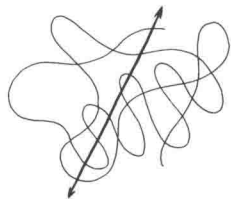
或者，它们可通过与其他线性规划要素的直接联系而获得。

轴线以最庄严的入口路径强加于建筑或其他规划特征。这一规律中关键词是“强加”，因为轴线把约束强加给空间和形体以及观察者。观察者的移动、注意力和兴趣受轴线结构的控制，并被它的强大偏振力方向的排列所诱导。予人深刻印象的形式主义的设计中，轴线表明人类凌驾于自然之上，它意味着权威、武力、国民、宗教、皇室、古典和不朽。

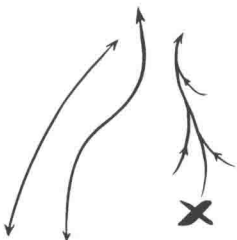
为了理解恰当运用轴线的意义，我们最好去看看北京的古城，即可汗的北都城。它的创建者，可汗忽必烈和伟大的随从建城人员对轴线力量的理解是史无前例的。几世纪前，在他们的城市建设过程中，他们审慎地在醒目线条不宜存在的地方避免使用轴线。游憩公园、市场、弯曲的里坊街巷在形式和空间上都是放松而自由的。

颐和园是为奢侈娱乐而规划的，它整个神话般怡人的场地上，简直不能发现明显的轴线。但在那些要显示皇权的存在或使人屈服于至高无上的神权、专制或武力的地方，就要机敏地运用轴线。譬如，宽广而庄严的军事大道从城门一直延伸到昔日皇帝的金顶紫禁城——这一条动态的权力之线，使整个城市和乡村都服从于端坐在玉石宝座上专制皇帝的意志和威严。

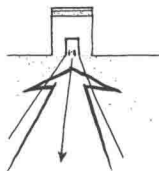
轴线规划同样使位于皇城南平原中的天坛显得极为突出。这里，每年的春分时节，皇帝在盛大的游行行列和仪仗队的簇拥下骑马而至，欢



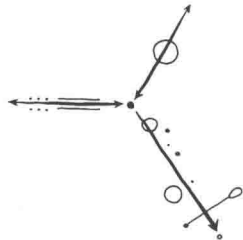
加在一个自由规划区域的轴线需要新的相关秩序



轴线可弯曲或转向，但绝不允许分叉

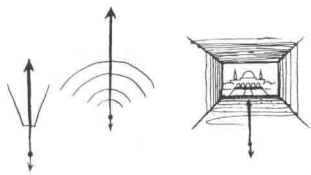


强有力的轴线需要一个具震撼力的终端

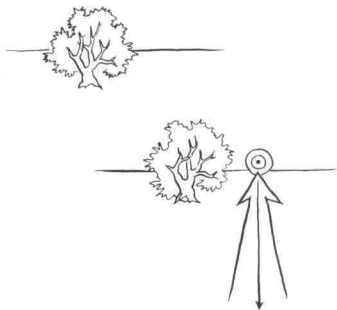


轴线是一个统一的要素

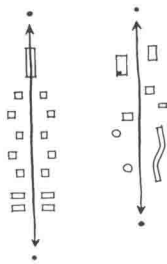
轴线



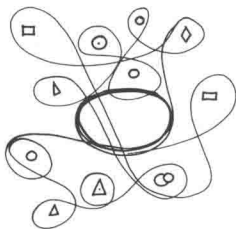
作为轴线运动驱动力的终端



通常，邻近一条有力的轴线的物体会深为这种关系所害



轴线可能是对称的，但通常并不是如此



小的展览区域没有主要的透景或轴线也可运作良好。这种主题允许人群在整个组群中自由穿梭。此种情况下必须要有一个强有力的聚焦中心

迎春天的到来。抵达那个庄严美丽的神庙，要经过一条高于地面的宽阔的白色大理石御道，它始于一个比例考究、在栏杆围绕下层上升的圆形平台。这条广阔的御道从地平面抬起，延伸至镀金且涂有深红色油漆的神庙大门。御道两侧有规律的间隙处，有成百个用来插那些随风飘扬的旗帜的旗杆孔。旗杆之间是凹下去的火坑，坑里燃烧着蘸满树脂的火把，照亮了那些夜间通过此地的长长的游行队伍。

每年盛大节日前的拂晓时刻，皇帝的臣民们穿过城市街道，走出城门向天坛涌来。在那里，他们成群地站在平地的树林边，满怀惊奇和敬仰之情睁大眼睛观望着。接着，步兵齐步走过大门，一队队英勇善战的斗士，戴着黑色头盔，身着链状铠甲，脚踏高筒靴，在御道旁侧排成有序的阵列。车上的朝臣和骑着马的贵族们跟在耀眼的方阵之后，贵族和坐骑都身着丝绸、金饰、昂贵的皮衣并佩带贵重的珠宝，自豪地沿白色大理石御道各就其位。然后是高级祭司，他们头戴皮帽，身着丝制长袍和华丽得令人难以置信的法衣，手持熏香炉，嘴里念着颂词，排成庄严的阵列前行。他们慢慢地，极威严地跨上台阶式平台，站到其尊贵的位置上，俯视着整条庆典御道。

最后，当第一缕曙光为东方的天空抹上淡紫色的时刻，皇帝和他骑马的随从昂首阔步地穿过紫禁城的金色大门，走过人群，抵达御道的前端。

在那里，在鼓声、锣声、铃声抑扬顿挫中，皇帝骑马威严地经过熊熊燃烧的火把、沿着旗帜飘扬的大道、穿过聚集的人群和叩首的贵族，抵达辉煌的祈年殿和透过大门可见的闪闪发光的祭坛。就在他到达高处祭坛，开始毕恭毕敬地叩首的一刹那，东方如耀眼的红宝石般的初升太阳跃出紫色的山峦。这时，北京的每张面孔、每双眼睛、每颗心灵都通过这条伟大的轴线聚焦于这个神圣的地方，在这里，他们的皇帝——人所敬仰的皇帝，跪下来去迎接春天的到来。

对称规划

轴线的使用不一定会支配对称规划的发展。

对称规划的要素是相同的，且围绕中心点或在轴线两侧对应面形成平衡。中心点可以是物体或地域，譬如水池或包含水池的广场。



一处大型展览区的图示化的、合理的环路规划具有以下特征：主入口、次入口、主景、次景、强有力的聚焦点，主要的巡回线路，次要路径和次要的聚焦区域以及便于到达的相关点

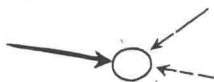
对称轴可以是有功用的一条线或一个平面，如小路、宽阔林荫道或商场。还可以是强有力的视觉或运动的引导线，就像穿越一系列庄严的拱门或大门，或穿行于间而有韵律的成行的树木或塔门，或朝向一个高兴趣点的物体或空间运动一样。对称轴可由视线或运动线强有力地引导着。它可以是穿过一大片开放草地的恬静的透景线，其每一侧的物体似乎都是对等平衡的。

对称可以是完全的，就像阿兰布拉宫狮子院内支柱林立、雕刻精美、打磨得体的完美极品一样。对称也可松散或随意地隐含于类似一条乡村路边的篱笆和干草堆所体现的那种平衡的秩序中。生长的事物包括人，通常是对称的，因为种子和细胞可能天生就是对称的，所以在其基础上生长发育的形状也该是对称的。但在自然景观中，布局对称是极少见的。这样在我们观察到的地方，对称通常意味着一种强加的秩序系统。

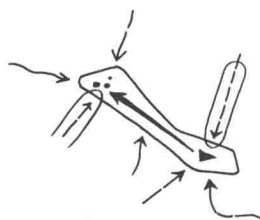
我们正逐渐注意到在西方社会，“对称的”通常与“美丽的”同义，



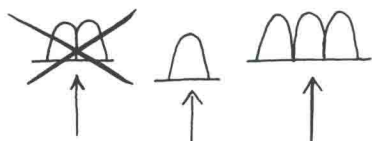
主要的透景和次要的透景不必是垂直的



透景的终端可以是一个空间，也可是一个物体



主透景和次透景既具有区域或空间的功能，也可以是一条入口道路



当轴线止于一个人们需要进入的建筑时，建筑有一个或三个门要比有两个门好，因为它们提供的不是障碍，而是迎接要素



狮子宫庭园，阿兰布拉宫殿，西班牙

Barry W. Starke, EDA

并有形式怡人优雅的含义。也许这是因为对称意味着一种强加给事物主题的易于为人们理解和欣赏的秩序。也可能是因为“对称”这个词开始同规划的清楚、平衡、韵律、稳定及统一等正面特性相关。还可能因为我们自己是对称的，且在这种对称关系中找到了乐趣。

动态的对称

通过对称，两个看起来截然分离的对立要素或构筑物间会产生明显的吸引力和张力。二者连同共享空间和其内部所容纳的一切，在对立要素合而为一之处紧密联系。

对称规划具有稳定性。每一极点都产生自己的势力范围，两个范围之间就是具动态张力的场所。场所中的每一个要素都处于紧张与平静交融的状态。通过限定，每一个对称的组成部分都必须达到平衡，从而保持平静。但对称中的这种平静却更让人信服，因为它意味着一种使无数对抗力量达到均衡的解决方法。

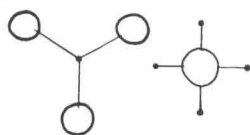
对称的专制性

对称规划使规划要素服从于一种僵硬或公式化的平面布局。相关对称框架中的事物的意义主要源于它们与整体构图的关系。由始至终的每一个要素都必须一直视为大组合中的一个单元。

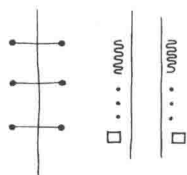
有时对称规划可给事物以附加的强调。譬如可作为主轴或次轴终结点的事物。物体也可通过一个逐步行进的演化过程，或通过它与附加或补充特征的关系而增强重要性。无论如何，我们通常可以说总体规划越具震撼力，个体规划单元就越缺乏说服力。

对称规划控制着景观。它使景观系统化，且将其组织成刻板的图案。对规划结构而言，自然环境则变成了场景或背景。

对称规划要求人服从于规划的一致性。不仅景观和所有规划特征要服从于一种有组织的规划，我们人也是如此。模式化的图解使我们变得麻木不仁。我们的运动路线被限制在规划的线路上。规划形式控制着我们的视线。我们有意识地为变化的节奏、平衡的重复和所有事物对一种思想的屈服所刺激或安抚，像被催眠了一样，我们下意识地与事物的对称秩序相协调，且在尽量与规划秩序保持完全一致。这种一致产生了和谐感，但如果过分一致，则常会导致单调和乏味。



围绕一点或一区域



围绕轴线或平面



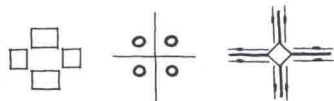
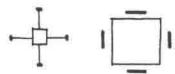
两边对称——像枫树翅果的两翼



三边对称——像紧紧抓牢的钩子



多边对称——像雪花

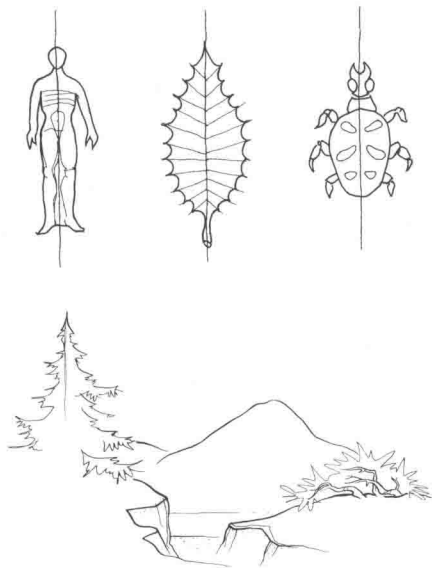


四边对称——像几何构型

对称：均衡中的规划要素

世上没有所谓的“对称美”，除非问题的本质和其合理的解决办法使设计的“平衡”线正好与对称的中线相一致。只有在这种情况下的对称才是合理的，因而才是美的。

——伊利尔·沙里宁 (Eliel Saarinen)



自然中的对称——自然界中生长的事物通常是对称的。因为它们的胚芽或种子是两边对称的构造。自然景观，作为无数互相抵触的外应力的产物，却极少是对称的

在古代（欧洲）时期，轴线左右完全相似的概念，并不是任何理论的基础。

——卡米洛·西特 (Camillo Sitte)

希腊人在恰当的时候使用对称，反之则不使用对称，且他们从不在（场地）规划布局中使用对称。

——伊利尔·沙里宁

无论如何，我们都能认识到，经过巧妙处理的对称平面形式可用于渲染某种观念或引发一种纪律感、高度秩序感，甚至还有无可挑剔的完美感。

对称的本质

对称规划变成了一个划分场地特征和功能的建筑框架。为了使对称规划确有成效，这种安排必须要能表达如此组合的特征或功能的逻辑关系。对称主题的韵律性重复出现的要素将规划区域分成若干单元。每一个这样的单元，尽管自身是完整的，但依旧要作为一部分与整体发生联系。

通常，对称规划与相邻建筑物有很强的联系。它经常为了延展这类建筑物或其中两个以上建筑物而设计。人们所熟悉的四合院式。校园院落就是这类对称规划，步行道错综交叉的草地向外延伸，宿舍、教室在侧旁围绕。作为标志，图书馆或小教堂位于长轴线的一端，而另一端则是行政管理中心。对称地置于四合院落中的大学建筑，可体现一种紧密团结且平衡良好的学习社区。这样的建筑群更适于古典建筑及那些要创造一种着意于秩序感的地区。

如果一味地把不对称的功能强加到对称规划的安排中，那对称就是失败的。这是规划组织中的一个常见错误。发现一个很重要的功能与细枝末节相平衡，那是件很令人痛苦的事情。而为了和用途毫不相干的区域保持视觉平衡，规划区域扭曲到毫无用处的程度则是很可悲的。改变功能或伪造形式以遵从对称的控制是不诚实的。如果济慈的评论是正确的，即美与真是一体的、相同的，那这种对称永远不会是一种美，因为规划为了美不仅要真实，且其真实性必须显而易见。

对称是一个协调者。只要它有助于理解规划整体或部分间的关系，它就会有所应用。

对称规划可采取结晶体形式。如果功能的增长和扩展模式天生就是结晶体状的，那么采取这种形式是可取的。

对称规划可以是一种几何设计。这种规划几何学只有在功能可合乎逻辑地用几何线型表达时，才是极佳的。

有人相信几何学是所有美的根源，形式或图案的美始终可通过把

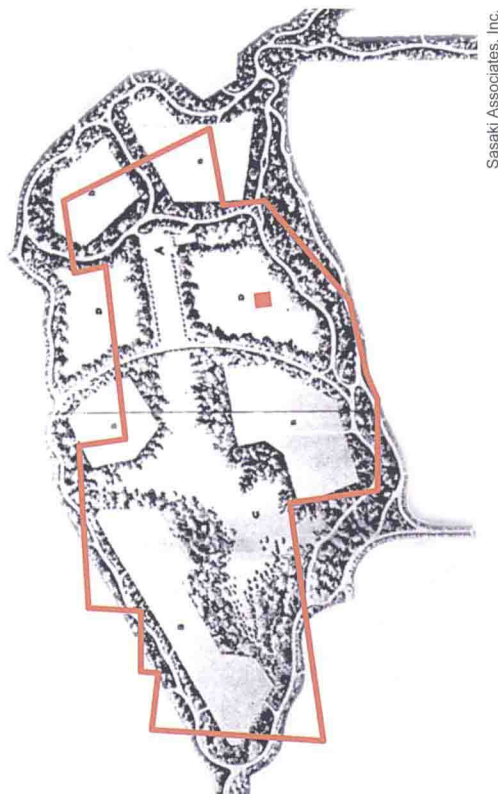
数学公式应用于规划过程而获得。他们所持的这种想法的支撑基础是人们从领悟秩序中获得乐趣。但作者却主张人们所偏好的是秩序压倒混乱，而不是对称压倒非对称。

毫无理由地把几何学强加进来的规划可能破坏怡人的景观特征，掩盖区域或受影响物体固有的特性。

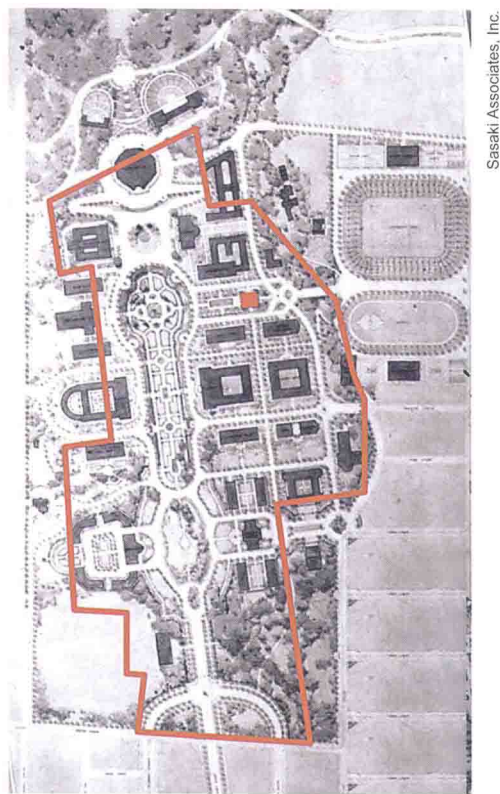
直接明了的几何规划很易于理解。所以它具有清楚的优点。但如果经常或长时间地观察，它就很单调了。

在自然环境或力图使人们的眼睛、头脑及精神获得放松的情况下，几何规划就会失效。

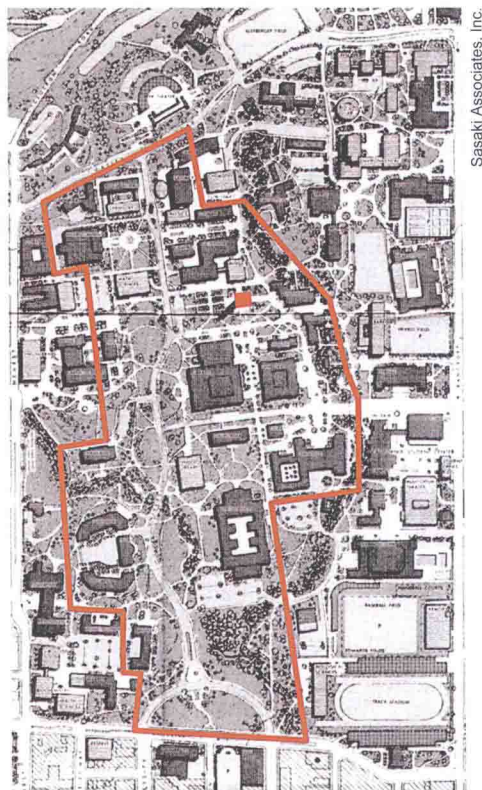
太多情况下，对称规划被视为一种设计的权宜之计，一种涂抹而成的几何形状。这种规划重复多见且令人乏味，简直同它们的作者一样毫无生气。当几何布局确实很得体时，我们会发现这种对称作为功能最高最佳的表达方式，是通过有意识地将所有规划形式综合到对称规划的



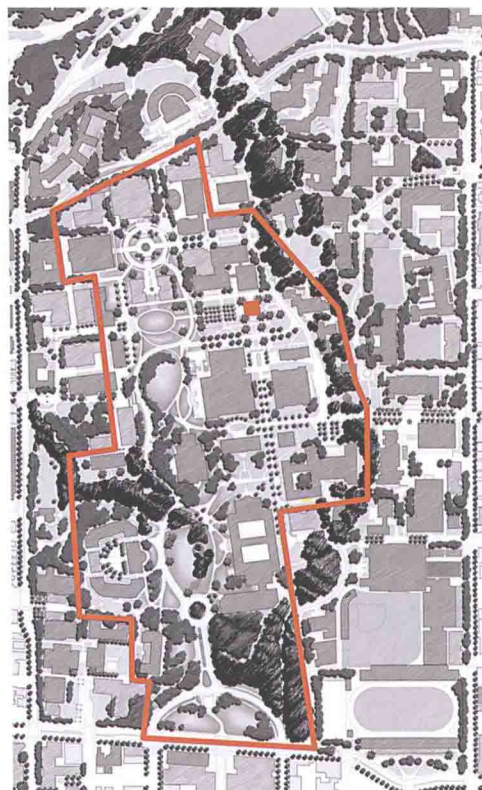
奥姆斯特德的规划方案（1865年）



霍华德的规划方案（1914年）



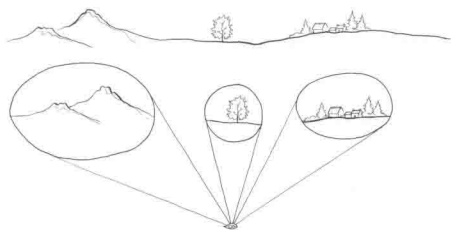
丘奇的规划方案（1962年）



新世纪的规划方案（2002年）

加利福尼亚大学伯克利分校大学校园规划，对称格局和不对称格局的展示

安排中而产生的。在有限的区域内，恰如其分地、明智地运用对称，它会成为一种令人信服的规划形式。



脑—眼对视觉影像的选择

自然景观是不确定的事物；它几乎总是包含着足够多的差异性以使眼睛有很大的选择、强调和组合构成要素的自由，因而它富于暗示且情感刺激不明显。供观赏的景观需要经过组合……

——乔治·桑塔亚纳
(George Santayana)

视觉尤其需要完整性。

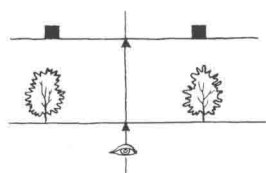
——约翰·沃尔夫冈·冯·歌德
(Johann Wolfgang von Goethe)

非对称

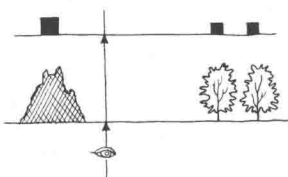
自然界中，我们很少能发现景观要素在视线两侧是对称平衡的。然而对一切受人青睐的组合和艺术而言，视觉平衡是最基本的。人们普遍都承认，任何设计、图画、视景或透景，如果缺少这种平衡，就会令人不安和不愉快。因为我们通常认为自然景观是怡人悦目的，所以我们可得出这样的结论：不知何故，视觉平衡一定是天生的。这让我们想起两个令人迷惑的问题。

首先，除非观察者不断地移动，否则怎么会有视觉平衡呢？其次，从任何给定的观察点看去，景观都能恰好正视线两侧形成视觉平衡，这看来实在是不可能的。经过思考，看来反而是人眼必须在任一景观中发现或定义那些能产生满意的视觉平衡的透景、视景或视线。训练有素的人眼为失衡所伤害，为平衡所吸引，一贯倾向于搜寻、记录那些视觉景观片段，它们能在视觉上使压力得到愉快的缓和。

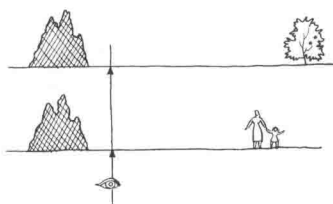
视觉平衡



对称平衡：视觉轴线或支撑点两侧
的平衡权重相等或相似



非对称的隐含平衡：不相等和不相似
的权重在视觉轴线两侧形成平衡



非对称的隐含平衡：均衡源于脑-眼对形
状、质量、价值、色彩和它们相互关系的
估计

隐含的平衡

我们生活在光感旋风的中心。从这个不断旋转的混乱状态中，我们建立起统一的整体，且将这种体验形式称为视觉形象。觉察视觉形象实际就是参与一个造型过程。这是一种创造性的行动。

——捷尔吉·凯派什 (Gyorgy Kepes)

平衡可同样存在于不相似的物体或不相似布置的物体中，但这种选择、安排应使得垂直轴线一侧的吸引力等同于另一侧。这种平衡被称作非对称平衡或隐含的平衡。

——亨利·V·哈伯特
(Henry V. Hubbard)

人眼不停地向四周巡视，搜寻并探索不断变化的、若隐若现的视觉印象。这是人们下意识感觉到的。动作间隙，大脑允许或指导眼睛从视觉不稳定的状态中提取某些视觉形象，并有意识地聚焦。这是一种创造性的印象。因为大脑要求眼睛“组织”一个完整平衡的视觉形象。这是脑-眼合作的印象。可接受的平衡不单单是一种形状平衡、价值平衡或色彩平衡，而是一种联合平衡。脑-眼组合可能极少关注那些不相关联的巨大事物，却极重视那些相关联的或具眼前趣味的事物。因此一个摇曳于枝头的成熟苹果比苹果树本身诱人，一大块玫瑰色石英可比它所采自的山体更吸引人，一个孤独的日光浴者也比无垠海景更引人注目，所以任何两种扫视风景的脑-眼组合都不可能记录相同的视觉形象或形象组合。

因为风景是有限的，选择组合的可能性也无止境。但通过调整一系列复杂的瞬间潜意识，每个脑-眼组合由视觉印象创造出的视觉形象对特定的观察者而言，它们是平衡的，因而也是完整的。本能或训练的脑-眼组合变得越敏锐，越具洞察力，它所能揭示的视觉世界就越丰富，越令人愉快且越发美妙绝伦。

儿童或原始人只能觉察空间中的事物，更发达的头脑和更具选择力的眼睛才能觉察到其中的关系。可见在自然界中，我们所看到的组合极少在视觉轴线两侧是对称平衡的，但由于所有视觉形象都要求均衡，所以两侧非对称的或隐含的平衡一定是可能存在的。事实确是如此。这种非对称或隐含的平衡是不可见的。除了因为某些原因而有意设计两侧对称的情况，我们都是通过隐含的平衡来组织和理解周围世界。

非对称规划

非对称规划使我们和大自然更加和谐统一。脱离了对称规划布局的呆板，每个地域都可在更为周全地考虑了其自然的景观特征后，再行发展。路线更为自由，风景变化无穷。我们可看到并欣赏景观中的每个事物本身或它与其他景观要素的关系，而不是它与画好的规划图间的关系。这种非对称的规划形式更微妙、更随意、更令人放松、更有趣也更人道。我们不是一步步沿着呆板的组合行走或穿越它们。相反，我们可更加自由地探索，从景观中发掘那些我们认为美丽、愉快或有用的东西。

无论是什么原因，当视线习惯性的投向某一点——祭坛、御座或舞台时，由于人们必然会多次向前看，这时就会有侧视的倾向，这种倾向导致了注意力的冲突和分散。如果物体的安排不能平衡视线的不安状态，那视觉重心就会位于视线被迫停留的地方。

——乔治·桑塔亚纳

现在为了合理确切地理解“有机的”这个词的含义，我们一开始就该牢记几个相关词的价值：有机体、结构、功能、生长、发展、形态。所有这些话都暗指一种初始生存力量的压力及合成的结构或机制。它们通过这样不可见的力量展现并起作用。我们把这种压力称为功能——事物的结果、形态。这样此形态法则在整个自然界中都是可辨别的。

——路易斯·H·沙利文
(Louis H. Sullivan)

“有机设计”这个术语不是空洞的陈词滥调。生物学可为设计者提供许多有价值的暗示……实际上，对支持将生物学方法纳入整个设计过程，可谓众说纷纭，主要都是因为已认识到一个广阔的生物学领域，即所谓的生态学。现在已开始着手研究一切有机体的动态关系，这些有机体——包括动物群和植物群——在地球表面上一个特定的区域中，彼此之间，及其同整个环境的其他作用力之间存在着天然的联系。

——诺曼·T·牛顿
(Norman T. Newton)

建筑学不是一门艺术，而是一种自然的功能。它同动植物一样生长于土地上。它是社会秩序的功能反映。大家要牢记这一点。

——费尔南德·莱杰
(Fernand Leger)

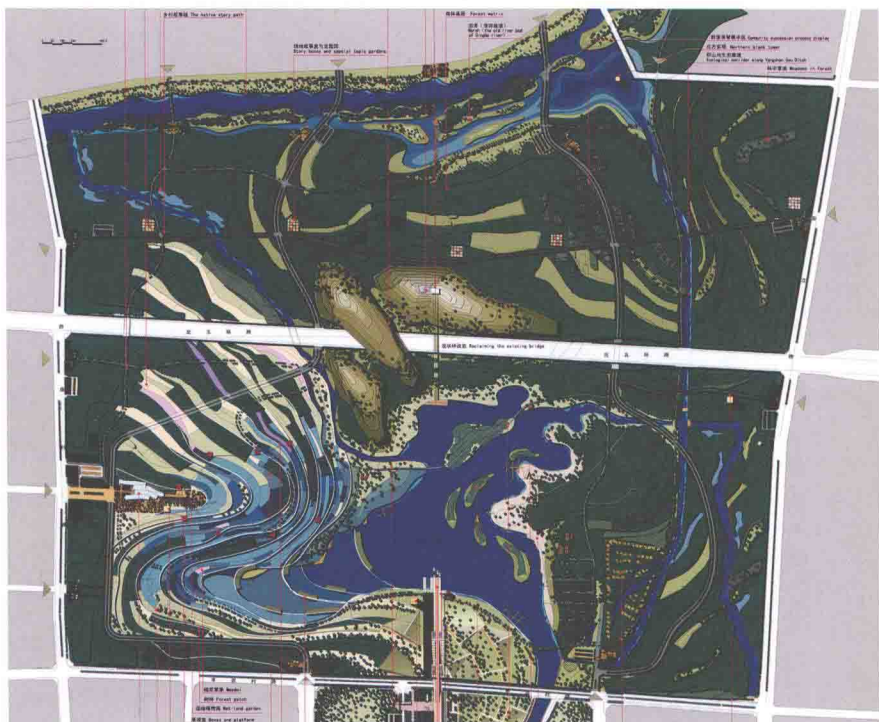
非对称规划对自然或已建成的景观干扰较少。因为它以慈悲之心开发场地，通常需要较少的台阶、屏蔽和建筑，所以也更经济。

有机生长

长在山坡上的松树伸展其探索的根系以寻求土壤和水分，其枝干迎风而立，成束的松针交织成一张疏密相间的活生生的网络，是为了以最佳方式沉浸在凉爽、飘荡的晨雾中，从太阳的光与热中汲取最多的元气。它的身影遍布每块土地——垄沟和山脊、溪流、树木的残桩、倒地的原木、巨石。它对周围的蚕食和保护都有所反应。一个树梢被弄弯或折断，新的枝条随之形成。一个树枝被毁坏或被砍断，伤口会愈合，空隙会为新组织或新生的嫩枝和松针所填充。它利用了环境的一切积极因素，且将一切消极因素克服到尽可能小的限度内。松树的形态表明其发展与所处的环境是和谐一致的。这个年代久远的过程就是有机生长的过程。

有机规划

有机规划，尽管宣传得如此广泛，却很少得以实行。从根本上来讲，有机规划只不过是针对一切环境限制和机遇所进行的规划区域、空间和形态的有机开发而已。从这种观念出发，对称的规划形式绝不可能是有机的。除非在极少的例子里，使用功能的内在性质决定了即使有了不受



有机规划

今天所有领域的基本法则是，创造者都在力图寻找一种技术—生物式的纯功能的解决办法。亦即，只用功能所需要的要素创造每一个物体。但“功能”在这里并不意味着纯粹的机械性功能，它也包括既定阶段的心理、社会和经济状况。用“有机（功能）设计”一词可能会更适当。

——拉斯洛·莫霍伊—纳吉

让我提醒你塞缪尔·泰勒·柯勒律治 (Samuel Taylor Coleridge) 定义有机形式的很有名的一段话。1818 年在一次关于莎士比亚的演讲中，他明确区分了何谓机械形式及有机形式。他说：“当我们为任一给定的物体加上一种预先决定好的形式，而不是该物体特性产生的形式时，这种形式就是机械的。反之，有机形式则是天生的，它自我造型、自我发展。所以其发展满五年就是达到表里合一。”

——雅各布·布罗诺夫斯基

限制的自由和发展环境，它最合理的规划表达仍是对称的。显然即使是在这种情形下，自然景观特征的影响也会干扰这种对称。

显而易见，在绝大多数情况下，合乎逻辑的场地建筑物或场地项目图都是非对称的。如果规划图表明一种用途或多种用途的组合很适于场地，且在进一步改善规划时，每个功能都在发展中与其他功能乃至场地一切积极因素或消极因素保持最佳联系，那这种规划才是真正有机的。

自然界中的大多数物体同大多数建筑一样，环视是最好的欣赏它们的方式。非对称规划最大可能地提供了这种视角。观察者到每个规划要素的路径都是蜿蜒曲折的而非固定的，给人以模型化和三维感。事物的塑性揭示了其本质、形状和细节，观察者只有围绕物体移动或走过这个物体时，才能领略这种性质。从一个不断变化的观察线路加以观察，就会发现甚至是景观的画面特性也充满无限趣味。

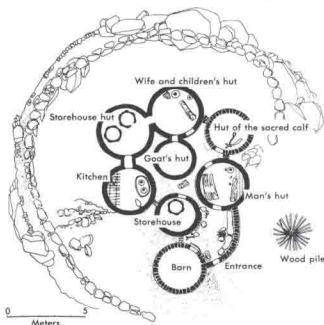
轴线可以不对称地发展。这样的处理保存了轴线的积极特征，同时也允许较大的规划灵活性。它避免了那些只在少数情况下极度需要的两侧对称的缺点，即受控制的、精确的步调和令人昏昏欲睡的状态。这种非对称处理的轴线具有更广泛的用途。

非对称的使用

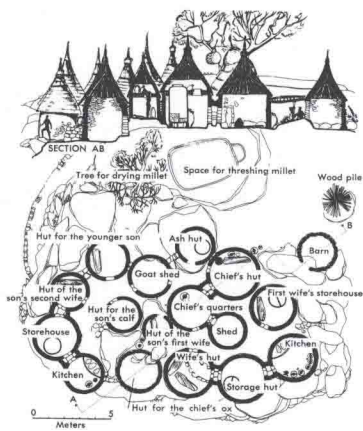
非对称很适合大规模的城市规划。欧洲最赏心悦目的广场是非对称的。如果将威尼斯的圣马可广场重建成呆板的对称形式，那该是多悲哀的事情。锡耶纳 (Siena)、维罗纳 (Verona) 和佛罗伦萨这类城市的神奇和魅力，也将随街道，建筑物和空间的对称处理而消失无踪。

历史上最壮观的花园——圆明园或称之为 Garden of Perfect Brightness，如今静卧于北京西郊的废墟中，在平面上，它很明显是非对称的。法国牧师让·德尼·阿蒂雷 (Jean Denis Attiret) 证实了这一点，多年以前他曾到过乾隆皇帝的御苑。1743 年，他给法国的一个朋友写信，描写了圆明园的奇妙之处 [引自《圆明园》，霍普·丹比著]。

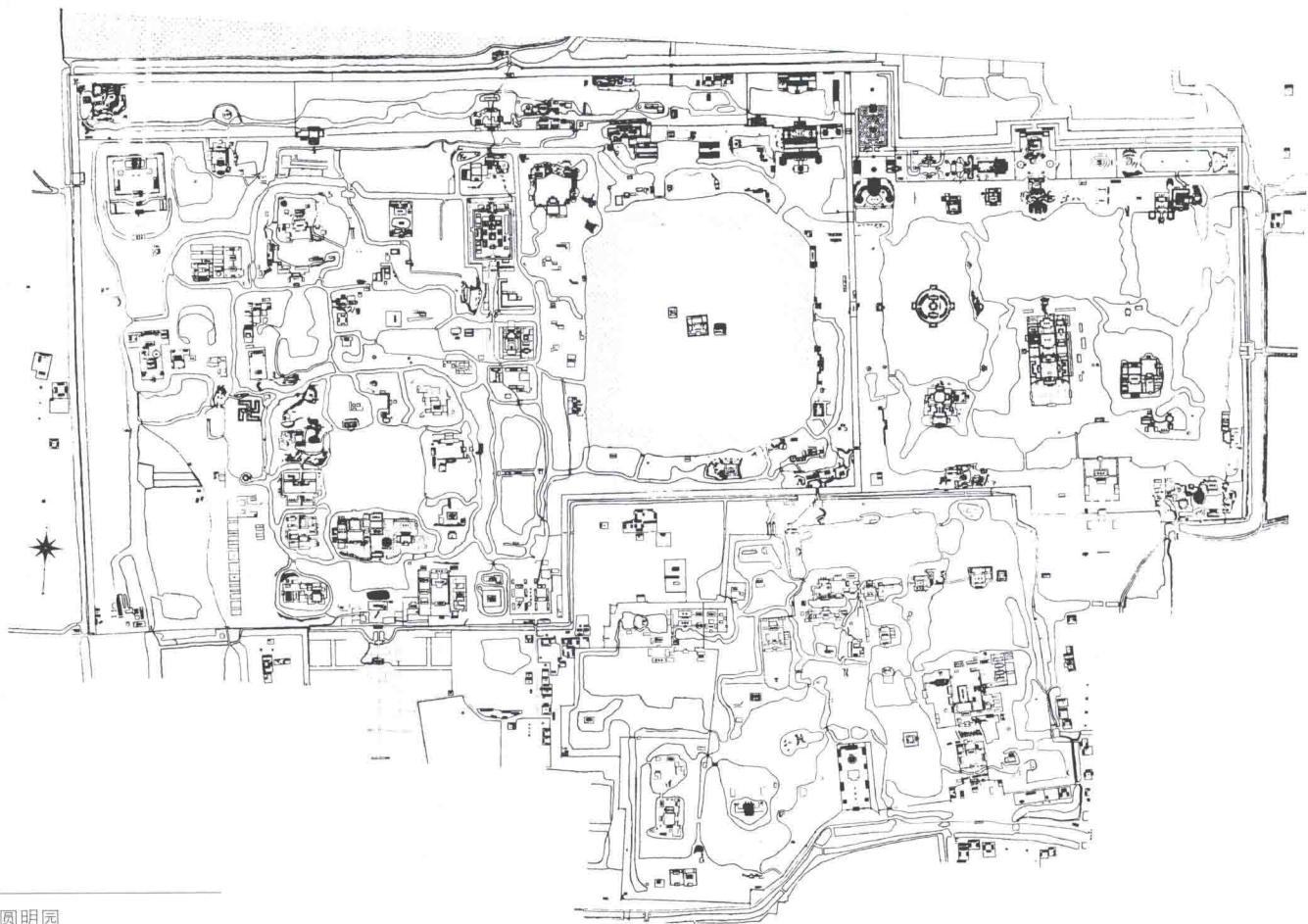
当您离开山谷时，不是通过欧洲式精美笔直的大道，而是经由弯、曲迂回的路径——每离开一个山谷，你会发现自己正处在另外一个迥异的天地中，无论是地形还是建筑都不同。高山和土丘都为绿树覆盖，花木在这里尤为繁茂。这是人间真正的天堂。



有机规划：家庭居住功能空间的安排。喀麦隆



房间的布局有如有机细胞的集合：喀麦隆酋长居所



圆明园

每个山谷……都有其怡人之处。尽管与整个环境相比它很小，但它本身就大得足以容纳欧洲最大的领主及其全部随员。你认为在这样大的范围内，会有多少座宫殿分布在不同谷地之中呢？要超过 200 个。

欧洲的每一处都要求统一和对称。我们希望不存在古怪、错位的东西，希望每个部分都与其对面部分恰好一致。在中国，人们同样喜欢对称，喜欢美妙的秩序。北京的宫殿就是这种样式。但在娱乐方面，优雅的非秩序性占统治地位，反对称性几乎随处可见。一切都依据这一原则。当人们听到这一点时，也许会认为这很可笑。一定不适于观看。但人们一旦亲眼目睹这种景观，就会有不同想法，且会仰慕这种非规则性的规划艺术。对比而言，我开始有点相信我们（18 世纪的法国）是多么的贫乏而无内涵。

我痛恨冷酷而教条的一切事物。只有追求生存的地方，才能创造出新事物。

——埃里克·门德尔松
(Eric Mendelsohn)

85% 的知觉是基于视觉的。

标志着欧洲文艺复兴的轻率的对称规划缺乏合理的依据。太多情

况下，人们只是单纯地为了对称而对称，毫无意义地将自然景观和建成景观强加到几何图案中。难怪我们的朋友阿蒂雷跟许多后来者一样，通过比较非对称的自由和多样性，发现对称规划只能使景观贫乏而无内涵。

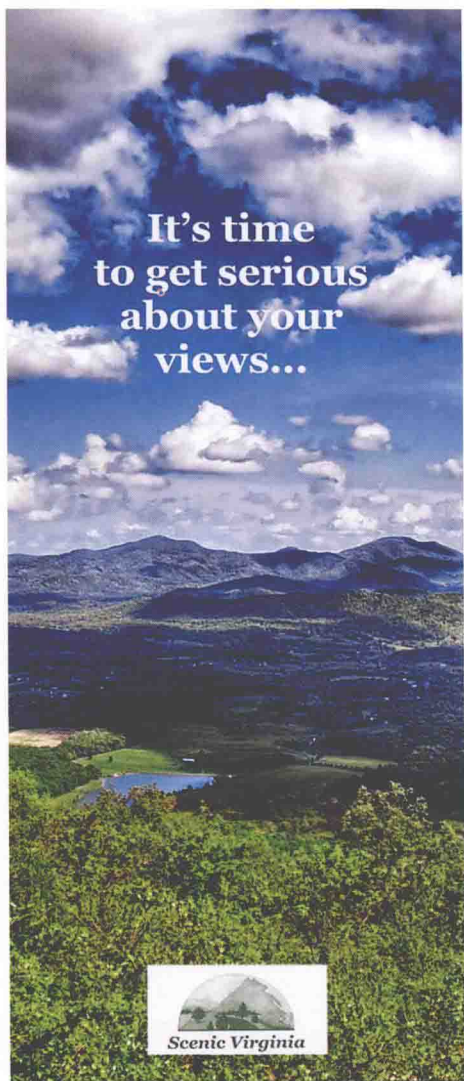
视觉资源管理

视觉资源管理是一个相对较新并较宽泛的术语，指的是保护或增强一个地区（被称为视域）的美学质量的规划与管理实践。几个公共机构将其应用到保护和提高国家风景质量的方法中，革新的途径在一些精心准备的手册中勾勒出来，这些手册论证了一种前景广阔的新观念。

本质上，对任何预计开发或恢复原状的区域或通道来讲，优美的和受破坏的景观特征都被列入清单且以不同的图解方式记录下来，并根据它们的视觉重要性进行分级。供选方案（例如有关木材砍伐、高速公路建设、矿井、水库或军事设施）则要加以分析，且根据它们对现存环境的相对益处及消极的视觉影响进行评价。决定最佳路线和行动过程中，对风景美的考虑常常是很有意义的，且经常是决定性因素。

美国森林管理局制定的步骤极为正确，易于理解且行之有效。它基于这样一个前提，即前往国家森林的参观者知道他们期望看到什么，且这种期望将尽最大可能得以满足。

他们考虑了观赏者的数量和类型、观赏持续时间、观赏过程的相对质量和相对强度。他们假设所有地区都将从地面、步行路、运输路及空中进行观赏。他们依据这样的原则，即所有的景观都有一种明确的特征。那些最具影响力和（或）多样性的特征最具风景价值。他们根据前景、中景和背景的贡献来评价每一个潜在的风景。在每处风景中，着重强调线条、形体、色彩和形象方面占优势的要素。他们考虑每个景观区域的容量，以在不失其视觉特征的前提下容纳变更因素。他们勾勒出一个很有意义的、系统化的逐步评价过程。通常，在一些机构推荐的程序中，过于强调数字评分以及不同风景要素的表格及数量分级。（例如，对一个历史性的教堂、一英亩长满月桂树的山地或一个骤然跌落的瀑布而言，要打多少分呢？）



Bill Dickinson, Courtesy of Scenic Virginia

增进视觉资源管理的手册



约塞米蒂瀑布

所以我们建议在风景或其他价值的评估中，所有可量化的费用和收益都要用计算机表格化。这些数据相对权重的建立具相当的精确性。非量化价值，如那些美学、历史、教育性价值，就只能在一个大的相对规模上或依据在场专家的论证进行合理的评估，专家是根据可供选择的的价值作决定的。

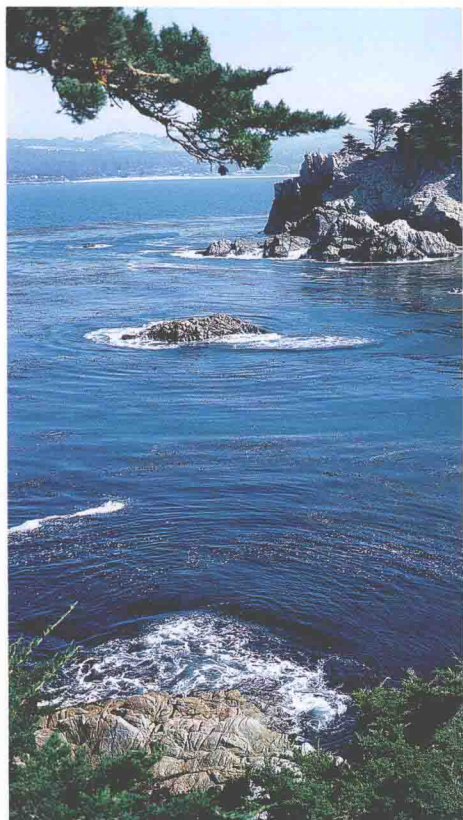
近期关于视觉资源管理的手册特别有助于那些未经训练的技术人员和决策者。一些手册为训练有素的专业人员提供新的受欢迎的观景点和先进的设计可视景观的方法，具有广泛的用途。

景观特征

俯瞰地球表面或沿着地球表面任何一个方向漫游，我们总能发现土地格局、岩体、动植物之间存在着明显和谐的关系，形成完整的统一体。我们可以说这些地区具有大自然造就的景观特征。这种完整性越是彻底、明显，景观特征越是强烈。

自然景观

让我们想象身处在犹他州浩瀚的云杉高地上。突兀嶙峋的岩石拔地而起，高大的常绿树木直插云霄。大卵石和倒地的树木遍布深邃峡谷。融化的积雪从裂缝滴落、流淌，在悬岩、深谷间激荡着，流向平静的山中之湖。湖心是深蓝的，布满碎石的湖边则呈浅绿色。这一切都显得那么完整、和谐。在这里，甚至连棕色的笨熊蹒跚地走向河边也那么自然。鲑鱼跳跃，燕鸥戏水，乌鸦鸣啼，既在景中，又是景观特征的组成部分。



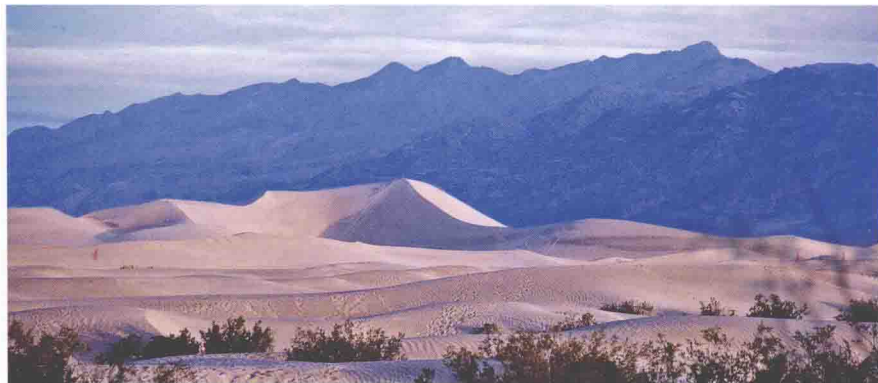
John O. Simonds

崎岖的海岸



John O. Simonds

沙滩



John O. Simonds

沙丘

炙热的沙漠、有恶臭的红树林、岩石遍布的加利福尼亚海滨都有自己明显的景观特征。它们都能引起观察者强烈、独特的情感冲动。无论一个地区的自然景观特征是什么，无论它使我们产生的心境是愉快、悲伤、胆怯还是敬畏——我们在欣赏全景的完整与统一性时都能体验到一种真实的快感。景观越是统一和完整，观察者的快感越强。

景观地段不同要素的和谐程度不仅是获得快感的度量，也是美的度量。因为美的定义就是“所有感性要素之间明显的和谐关系”。自然景观的美包含许多方面，其中包括：

如画	奇异	精致
纯净	庄严	轻飘
田园诗般的	优雅	宁静

自然景观特征也有许多种类，包括：

山	湖	溪谷	塘	沙丘
海洋	森林	沙漠	牧场	小溪
河流	平原	沼泽	丘陵	山谷

各种类型还可以细分。

例如森林景观特征就可以分为下列几种亚类：

白橡树	落叶松	柏树
红橡树	云杉	棕榈
山毛榉	铁杉	红树
白蜡树	白松	新泽西海岸
槭树	红松	新泽西河流
白杨	北美针叶松	新泽西荒地
杨木	火炬松	落基山
红杉	意大利伞松	花旗松
桉树	橡树	阔叶混交林

每个地方有其独特的土地利用、岩体、水流、植被类型，我们称之为景观类型。当主要景观类型丰富多彩时，我们可以在其内根据差别划分亚类。

任何一个景观都有其自身特色。一个地区或物体越是达到理想状态（或是极大地符合我们所认为完美的标准），我们所能获得的快感就越强烈。

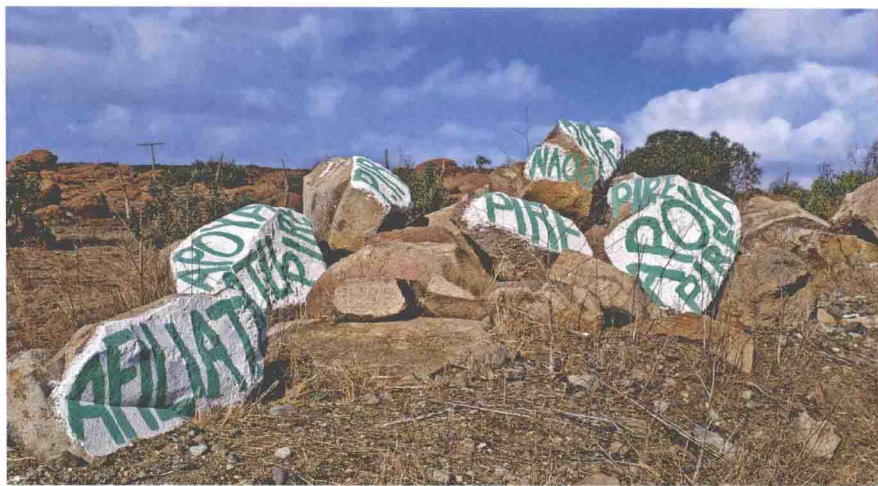
美的反面是丑陋。丑陋来自要素的不完整或要素的不和谐搭配。既然美使人愉悦，丑使人烦恼，那么一个景观各部分之间的视觉和谐是令人期望的。

修改

就场地特征的视觉方面来说，开发一个自然地区时，我们应该保护和加强内在的景观质量，剔除不应该保留的要素，甚至是引进要素以加强自然特征。



去掉不和谐的元素往往将起到促进作用



景观中不协调的元素

Barry W. Starke, EDA

不协调要素的剔除

所有的规划中，剔除不和谐因素能获得改进的效果。设想我们徘徊在浩瀚的红杉树林之中，静静地感受着红杉树干拔地而起的雄姿和其永恒的庄严。此时，在林下我们碰巧发现了红色的矮牵牛花。同样的牵牛花在郊区的花园可能是令人愉快的红色斑点，但在红杉树林中发现它们，首先使我们感到惊讶，接着便是厌烦。使我们厌烦的原因是经验告诉我们红色的牵牛花不应该存在于自然的红杉树林中，它们能产生不愉快的视觉感受和精神压力。如果我们有足够时间经常去这

个地方的话，我们肯定会将它们连根拔掉：我们要剔除和自然景观特征相冲突的元素。

作者的亲身体会更能说明这一点。在孩提时代，我在密歇根州荒地的乔治湖畔的帐篷内度过夏天。我发现湖边有一个属于自己的牛蛙池塘。香蒲丛中是一片空地，其中有陈腐的原木和树桩，还有济济的水百合。当我涉水经过香蒲时，可以观察到黑绿相间的牛蛙漂浮于水百合中或是惬意地蹲在原木上。我要捕捉它们，其背脊肉是家里餐桌上的佳肴。我每天都来到池塘边，静静地躺在原木上，准备好一根枫树枝条，等待牛蛙的出现。这里充满香味、阳光和蜻蜓，是一个戏水、娱乐的理想场所。

一天早上，我发现一个黄色的油桶被暴风雨卷入池塘之中。我把它推出香蒲之外，但第二天它回到了原来的地方。我把它推出池塘，但距离还是不够远。当我发现油桶快活地躺在百合之中时，我找到一条小船，把它拉到湖中心，用斧头在它上部凿了一个洞，当油桶慢慢沉下去的时候，我想为什么对于一个破旧的铁桶如此生气。多年以后，作者用景观特征概念回想起那个水塘时，意识到使铁桶消失的原因。在景观，它是一个不和谐的元素，应该被剔除。（注意：后来我也意识到铁桶不应该沉到湖底。）

强调自然形态

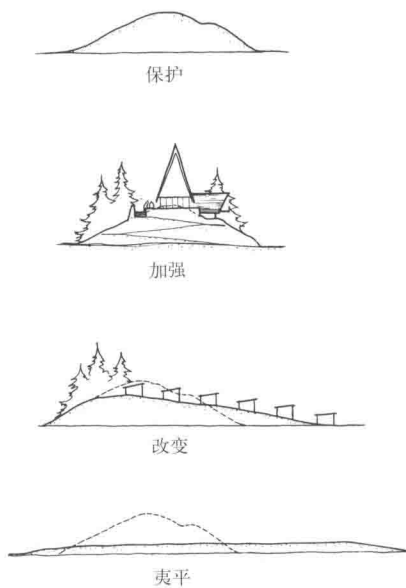
如果剔除某些元素能提高景观质量，引入某些元素也许可以起到同样的效果。在一个生长仙人掌的沙漠或其边界，要提高景观质量，我们可以用美好的自然仙人掌取代陈腐的仙人掌。或者种植一些如画的能够反映一个地区的情境和景观特征的短叶丝兰（一种沙漠植物）。总而言之，剔除负面的要素和引进正面的景观要素能够提高和加强一个地区的景观特征。

要提高一个地区的景观质量，我们不仅要认识到内在的自然特征。而且要掌握使景观特征得到最充分发展的知识。

重力是人类最大的敌人之一。它塑造人类本身，包括躯体和思想，给城市打上深深的烙印。在世界狭窄蜿蜒的山谷中，生命与重力不断地作斗争。人类必须生活在山谷的底部，否则便是与斜坡作斗争直至生命的终点。

——格雷迪·克莱（Grady Clay）

在中国明代，这项艺术已经得到高度的发展，在一个几英亩的私家花园中人们就能欣赏到高山、湖滨、竹林、瀑布等美景。而且设计者利用技巧使各视点的过渡也显得与景点本身一样生动。



山体开发的四种可选方案



红岩圆形剧场，丹佛，科罗拉多州

Ron Ruhoff/Denver Metro Convention and Visitors Bureau

主要特征

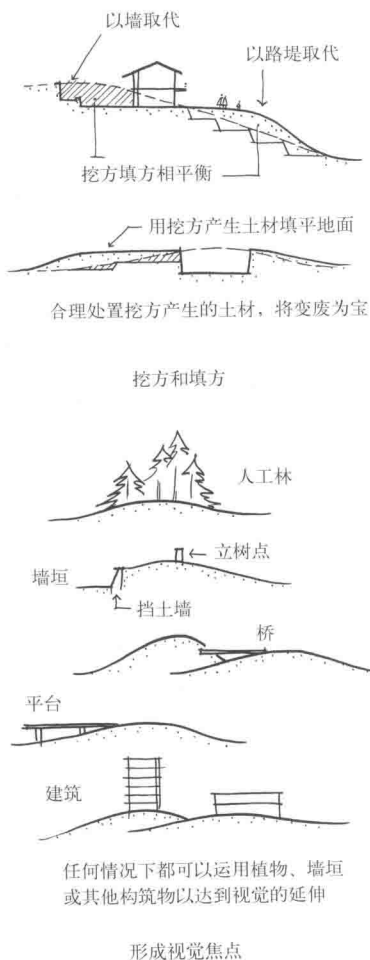
很多自然景观格局、特征、力量是人工难以改变的，我们必须接受它、适应它，依自然而规划。不可改变的要素包括山脉、河谷、海岸平原；另外还有降水、冰冻、雾、地下水位、季节温度、风、潮汐、海洋、空气流动、生长过程、太阳辐射和重力。

我们通过正确评估这些要素的影响和作用，然后，如果我们聪明的话，根据限制和可行性进行规划的修改。在城市选址、社区建设、高速路设计、工业区选址，以及在独家住宅、花园的定向和布局前，首先要考虑这些要素的影响。

任何时代的著名设计项目都以建筑物或活动场地和自然要素之间互相补充来适应景观。在这些项目中，规划师不但设计人工建筑，而且在某种意义上的确可以设计自然要素，因为在总体规划时所有的要素因为互相联系而都被考虑进去。

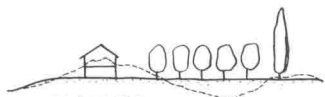
次要特征

以小山为例，它的景观特征也许在变化过程中得到很好的保护，从而实现它的最大利用价值。在未受干扰的地区，木材、槭树糖浆、坚果或水果等的产量将会更大。在美国，可以找到许多保护区，公园、森林、





自然场地轮廓



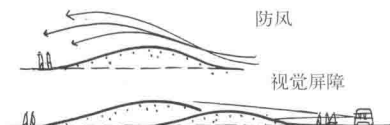
否定场地特征



强化场地特征

任何一个项目的场地规划本质：

1. 寻找最合适的场地。
2. 让场地启发规划方式。
3. 提取所有的场地潜在价值。

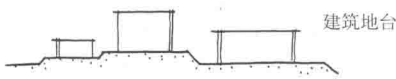


防风

视觉屏障



声障



建筑地台

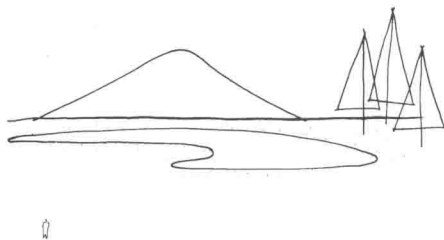


利用土地，
作为园艺活动、游戏等的场所

“景观曲线”就是在设计路堤的底部和顶部倒四角，这样的土坡不仅更加稳固而视觉效果也极佳。



地形改造



在自然景观中，人类是入侵者

区域开放空间等处于自然状态的大片土地。日本的许多村庄和城镇坐落在山上或岛上，为了社区的长远利益，他们通过法令使之几个世纪都未曾受到破坏。

自然形态的破坏

一个小丘也许逐渐被削平，或被高速公路切断，或被建筑物代替。一旦采取上述行动，除了对它带来的一些工程问题进行考虑外，小山的原始景观特征就没有必要再考虑。

改变自然形态

通过建筑或其他形式的开发改变山体的形状将彻底改变一个小山的自然面貌。这些变化也许是有利的，它将导致水土流失；另一方面，它也许是有利的，例如在芝加哥植物园，由水土流失的农庄和污水坑变成有低山缓坡的、湖水纯净、细水长流的新景观。

强化

小山的内在自然特征可以被强化。其高度和坡度的改变，可以使小山丘显得陡峻。

设想我们是新罕布什尔州某度假宾馆的主人，每年夏天游客来到这儿呼吸新鲜空气、休息和锻炼。我们注意到许多游客喜欢爬上山顶，从那儿可以欣赏乡野风光。山已经成为度假休闲中的一个重要部分。因此我们决定在淡季增加一些令人感兴趣的活动并使登山者能有更多收获，以增强山的自然特征。

首先，通过移植铁杉树丛，我们截断了通向山顶的捷径，开辟一条新路通向岩石下的一眼泉水，从泉水这儿可以欣赏山体的峭壁和前面一棵苍老古松，古松使远峰若隐若现。经过长满苔藓的岩石有一条艰难的路通向一棵倒地的树干，在那儿徒步者可以坐下休息。铁杉丛、泉水、岩石给予山体以新的景观。再者，一条小路蜿蜒崎岖，通过一片乡土桦树林到达山的远处，在那儿有一条路通向小山最原始、最荒野的部分。小路经过蕨类植物到大树、景点，最后到达山顶。在那儿，我们在花岗岩体遮阴处布置一条粗犷的石凳。

第二年夏天，当游客开始登山时，他们发现有一条全新的优美的自然路径。游客们要经过狭窄的冲沟，攀越岩石，最终到达山顶。在欣赏美景时，他们认为没有比爬山更令人愉快的事了。在离山脚 800 英尺离山顶 200 英尺的地方，老人可以驻足暂停，在凉廊中休息，悠然地眺望山顶。我们已经消除了山体的负面影响，强调了它的正面影响。

我们可以用类似的方式开发池塘、岛屿、山边或者海滨等自然景观。

作者早期在密歇根州公园部门从事几个露营地的规划工作。我的第一项工作是在密歇根最北部建一个公园，让游客体验野外生活的乐趣。到达公园之前，作者在一条从一片平坦的野生胡萝卜地通向池塘边停车场的庄园道路下，发现一个巨大的“公共公园”的标记——毫无原野露营地之感。

规划师首先要花数周时间进行土地调查，熟悉场地，分析自然特征的优劣。他的目的是尽可能利用这些自然特征，从而加强此地的乡土景观特征。

改进计划的第一步是把公园入口从田野转移到种有浓密香脂冷杉的林中。在这儿开辟一条经过岩石蜿蜒于树干之中的山脊小路，露营者的汽车恰巧可以挤过。拆除一个有红白相间窗户的小屋，在一棵松树下建立一个粗拙的小木屋。这样做的原因是，露营者的第一印象将是庄严的松树和树荫下粗拙的小木屋，而第一印象往往是最持久的。

这地方的主要吸引力是一个游泳池，它是由原来的泉水池塘改造而成的。在池塘上面修建一个蓄水池，从一条横跨堤坝的木桥可以看到沼泽鸟类、麝鼠和其他野生生物。在游泳池的另一端，有一条横跨瀑布和泄洪道的桥，桥下的鳟鱼在水中快乐地翻腾跳跃。

道路总是选择在植被覆盖浓密，崎岖不平的地方。景点就像珠子一样贯穿在新的道路上。

在一个偏僻的地方，小河里生活着一群河狸，它们在那儿筑了一个坎。人们想了很多办法来观赏这群害羞的动物，这是每个公园中的至宝。最好的办法是游客自己在一片雪松沼泽中开辟道路，直到池塘边的一棵倒下的树上，游客可以从树干上俯瞰河狸的活动。

在任何陆地和水域的开发中，景观设计者的重点是放在要表达的内在效果上（场地所固有的）。通过设计者对展示序列的加强、表达、创造，使观察者能够发现当地的正面特征，使之充分发挥令人愉悦的效应。

建成环境



Underwood and Underwood

圣米歇尔山（法国），四周被汹涌的潮水环绕，只有一条堤坝能够到达——这是对自然力量和形式精巧而有力的改造

到现在为止，我们都把自然景观作为一个观察的对象，如在大型公园中或风景优美的小路或较好的度假酒店等自然景观中。这种情况下人们作为一个微观观察者，悄然而至，带着敬意欣赏，然后不犯秋毫地离去。但是，能够保持其原始状态或只开发用以展示其自然美的地方毕竟是很的。

土地利用

我们经常根据使用性来考虑土地。在这一点上，人们或许会问“讨论美和景观特征干什么，我想知道的是如何利用土地？”

在考虑土地利用现实而艰难的问题是要在广义上理解景观特征的意义，规划师要在深刻理解场地的自然本性和外部环境后，才能进行如下内容：

- 认识到哪些使用对于场地是合适的、哪些能实现其全部的潜在价值。
- 在该场地引进正确的利用方式。
- 采用和开发与所研究的景观特征有关的土地利用方式。
- 确保这些土地利用方式能产生一个效率高，视觉上有吸引力的景观格局。
- 评判一个项目是否不合适，是否造成场地本身以及周围环境的不协调，以至看起来像错位、不合适及丑陋。不正确的土地利用不但在美学上而且现实中都会产生麻烦，因为在不合适的土地上强加不适宜的土地利用，既破坏景观的美好格局，又影响正确功能的发挥。

适宜性

由于我们生性讨厌无序、不和谐和丑陋；由于我们本能地被和谐、有序吸引；而且由于大多数人造物和开发都是为赏心悦目而设计的，因此成果之美是人们高度期望的目标。

它很合适：它看起来适合这个地方；它一切正常：有一种各部分之间的高效组合；它看起来很好：美丽；我喜欢它。

景观中的任何规划都影响景观。每一个新规划的应用都将引起场地和其周围环境的一系列反应和相互作用。环境影响可能向各个方向延伸很长一段距离，影响面积也许很大，甚至包括许多平方英里。

在考虑地球表面任何一个地段的开发时，我们必须认识到地球表面是一个具有连续性的表面。在这个表面上一个项目的开发不但影响特定场地而且影响经过它的所有河流。无论增加或变化多么小，它都对土地的自然属性和视觉施加影响。由此可见，规划师在致力于一项连续的景观改变过程。

协调

未受干扰的景观处于相对静态的平衡之中。它有自身严密而协调的秩序，各种形态都是地质结构、气候、生长和其他自然力量的综合表现形式。在原始森林里或是空旷的平原上，人类是入侵者。

如果人类在荒野中修路，那么人类或是依据地形发展一种和谐的关系，或是违逆于地形而造成毁坏性的后果。在一个地区，随着人类活动的增加，景观将变得更有组织性。如果这种组织是一种合适的关系，那么将有助于人类的开发；如果这种组织是无序、不合逻辑的，那么将阻碍人类的开发。一个地区的开发需利用其所有自然景观特征，使自然和人工建筑和谐，或创造一个完全人工的、空间和造型的综合体。无论在何种情况下，一个好的规划应能形成基于所有元素和影响力的方案，产生一个新的处于动态平衡之中的完整的景观。

我们都熟悉处于和谐状态之中的人工景观。我们可以回想起美丽的新英格兰农田的连绵景观，西部牧场，还有弗吉尼亚的庄园。身处其中或接近这些地方，我们能体会到安宁与愉快的感觉。我们说一个城镇或地区优雅、美丽、如画，其真正原因在于我们下意识地感到这些地区有一种特有的和谐在吸引我们。我们喜欢这些。无序、混乱、污染、“低品位”和“规划差”的地方，不但令人不快，而且会干扰我们。如果在旅行中，我们将回避这些地方，我们不愿住在里面或走近它。

审美效果每时每刻都在影响我们，他们有意识或大多数情况下无意识地诱导我们产生友好的或敌对反应……他们影响……甚至涉及一些最现实问题的解决，影响日常使用物品例如汽车、桥梁的造型。总之，影响人类生活环境的成形。

——西格弗里德·吉迪恩
(Siegfried Giedion)



构筑物与环境的融合。密西西比州匹卡云勒，罗斯比植物园

在以后的重新规划中，我们要消除这些地方的负面影响，保留和加强景观的正面影响。我们要以保护和建成令人愉快的场地特征，使各种要素处于和谐之中作为我们的指导原则。

我们对于和谐这个词已经讲了很多。我们的意思是不是通过保护性的着色或掩饰要求每一个要素都融合在景观之中，或者消失于其中呢？不，从小片土地到广大的地域，规划都要综合地考虑建筑物和地形，创造一个最合适的组合。如果一个完成的项目与景观相融合，那是灵感设计的结果，而不是缺乏灵感的设计者的错误目标。

对比

众所周知，一个物体的形状、颜色和结构可以通过对比得到加强。这个原则同样适用于景观规划。瑞士著名工程师罗伯特·梅拉特（Robert Maillart）设计的桥梁便是例证。它们横跨于瑞士和巴伐利亚（Bavaria）的荒野山谷之间，所有见过它的人都为其轻巧、优雅的白色水泥桥拱而

惊叹。当然，这些结构的形状，原材料对于崇山峻岭的自然背景来说是外来的。它们在这个地方合适吗？如果用当地的木材和岩石建设这座桥是否更合适呢？

一个设计和选址恰到好处的建筑、桥或道路能为乡村增色而不使之受损，这难道还不可想象吗？

——克里斯托弗·滕纳德

在国家公园里，所有的桥都是由当地的材料建造的。虽然很多人对于这条原则很有争议，但它的确造就了许多具有很高质量的桥梁。它们使公园游人少受一些钢筋水泥预制件的困扰，这些预制件出现在众多的河流上。

在梅拉特的桥梁设计中，他只是简单地直接把一种必要的功能——高速公路桥——架于自然景观之中。他用合理的材料、以焕然一新的清晰的结构来表达其建筑物的力量。而且他通过动态优美的桥和崎岖的山林之间强烈的对比，使每一座桥都具有很高的质量。峡谷越是荒野，设计的桥梁就越是精致和优美。

作为对比原则的另一应用，我们可以回想起色彩理论。要想产生一片最绿的面积，我们可以引入一块猩红色的斑块。艺术家们把最绿的颜色作为背景，能使一小块红色像火焰一样耀眼。



梅拉特设计的桥梁

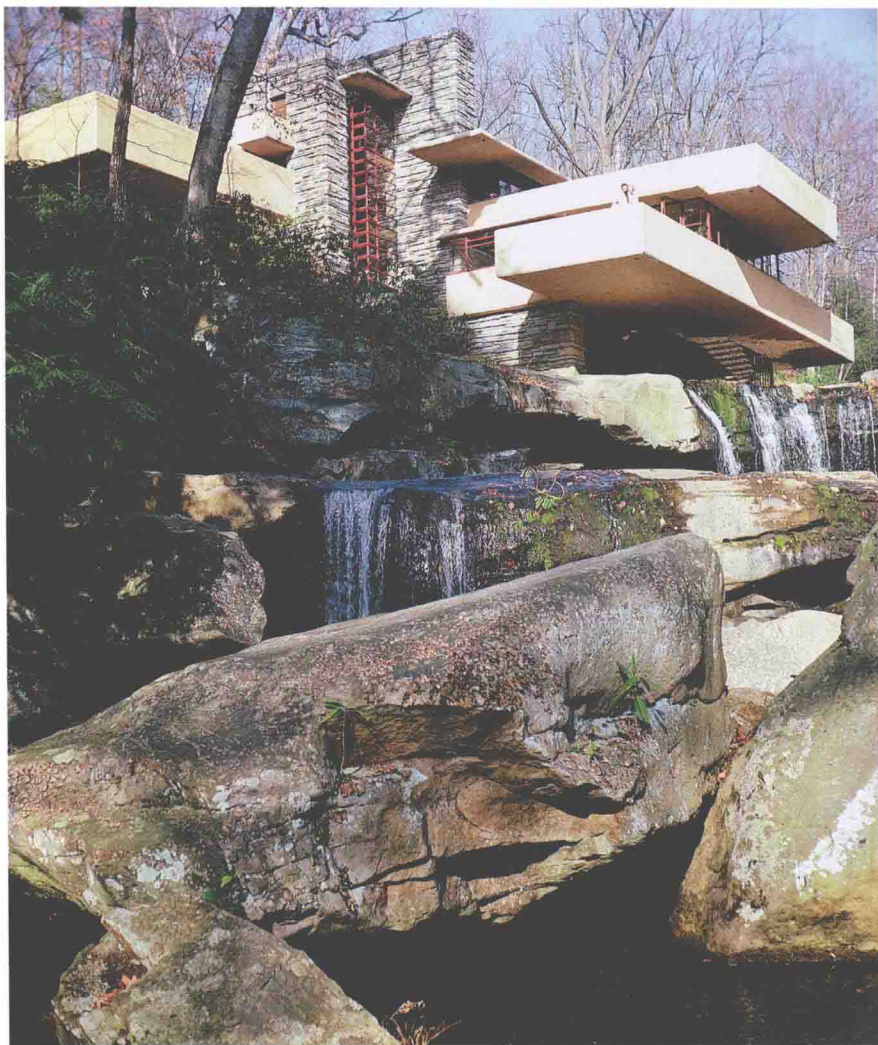
http://www.en.wikipedia.org/wiki/Salginatobel_Bridge

对于我来说，追求和谐是人类最高尚的激情。目标无边无际，广阔到能包容每一样东西，但它还是能保持完整。

——勒·柯布西耶

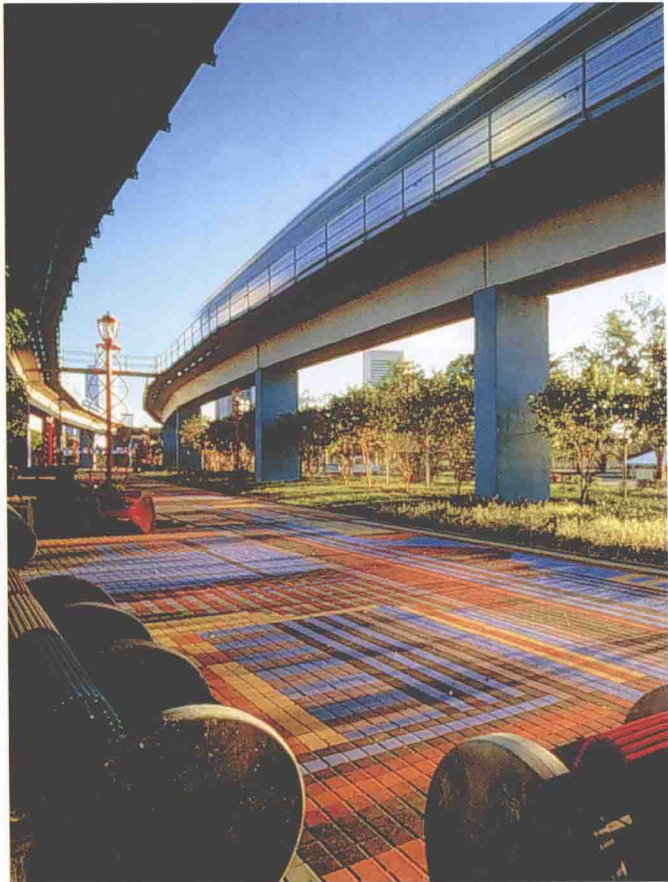
把对比元素引入景观之前，我们应该深刻领悟被强调特征的属性。对比元素要设计成加强和丰富这些自然特征的视觉效果。相反，要强调引入的构筑物 and 成分的某些特征时，我们应该寻求与这些特征有对比关系的景观特征以达到预期的对比效果。

以梅拉特的作品为例可说明对比的另一个原则。两个对比元素中的一个必须占主要地位，一个是特写，另外一个支持和衬托的背景。否则，如果两个对比元素的权重相等，就会使人产生视觉紧张。削弱或破坏而不足加强视觉感受。

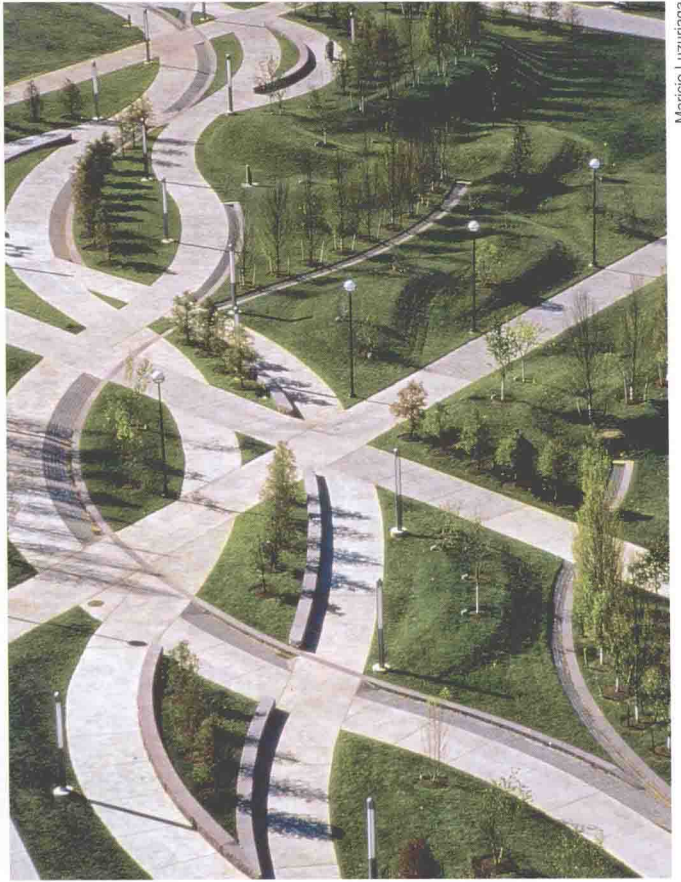


John O. Simonds

流水别墅 [Fallingwater, 别称熊跑溪 (Bear Run)] 美国宾夕法尼亚州。精密的富有光泽的混凝土板看上去似乎与周围自然场景，颜色和场地的肌理格格不入。恰恰相反，这栋建筑仿佛本就像安居于此一样的自然。这是为什么呢？或许是因为大量的悬挑的平台再现了重岩叠嶂的悬壁石；或许是因为石质的墙体展示天然之外的精美绝伦的纹饰肌理；或许是因为这栋建筑充满活力，与荒野和繁芜的密林一样生生不息；抑或许正是通过不同种类不同程度的差别，每处截然对峙的元素都被有意识地唤醒了最极致的自然景观。



Gary Knight & Associates, Inc.



Mario Luzuriaga

线的排列组合，交叉运动构成了建成环境的形状

我们已经说过，为使一个场地具有美好的特征，必须使场地的所有要素都和谐相处。我们找到了许多似乎违反这一原则的实例，如梅拉特的桥，弗兰克·劳埃德·赖特在宾夕法尼亚熊跑溪（Bear Run）建的流水别墅。我们评价这些建筑物时起初会觉得它们与周围的环境不和谐。然而，仔细研究，却能感到每一个都是精神、功能、材料和形式的和谐。

构筑

我们研究了自然景观要素以及在规划中的重要作用。同时，构筑物的形式、特征和动线也是规划的主要因素。

我们看任何道路图时，可以根据其类型和颜色辨别出高速公路、次级道路、街道、铁道、渡船路线甚至地铁等。这些路线在纸上显得无伤

大雅。但对于我们用摄像机在高速干道上空随着行驶的车流拍摄时，站着等特别快车呼啸而过时，或是试着手摇小船越过渡口的尾浪时，我们会赞成地图上描绘路径的线条表明了强大的动力。这些线条是人类的运动和物资的运输所必需的。不幸的是它们也可能被中断，有时是致命的。每几分钟就有一个美国人被机动车辆撞死，严重伤害事故的发生率也很高。如果考虑到这些事实，会感到我们规划师没有高度重视运输路线的设计，或者我们还没有学会用远见和想象力来设计它们。

还有许多建成环境的特征，它们虽然不是特别重要，但对规划有很大的影响作用。为了理解它们的重要性，我们列出在工程场地值得调查的一些内容。对于工程启动者来说应了解下面几项：

周围的街道

人行通道

要保留的周围建筑

要拆除的建筑

地下建筑

能量来源和供给

市政设施导向和容量

合适的区划

建筑规则和管理

红线退让

行为限制

这种调查本身似乎很艰难，但它还不包括邻里风格、一般的场地因素、矿物权、便利设施和公共设施的额外考虑。这些特征中的任何一个都可能导致投资的成功或失败。由于项目的类型不同，例如居住区、学校、购物街、码头等，我们的调查内容也会有很大的差别。

如果我们的设计要对许多不同自然状况和设计做出反应，那么该如何着手呢？可以提议这么做，首先依次仔细研究每项条件，找它的可行性和问题所在。然后我们可以将所有可能的益处最大化，在适当的范围内减少或排除任何负面影响。一个好的办法能够把不利因素转为有益的资产。

景观设计学的根本原则只是把一个系统调整和应用到另一个系统中，使对比的事物形成和谐的关系，从而产生更高级的统一，即“秩序”。

——斯坦利·怀特



Alan Ward/Reed Hilderbrand

场地特征得到保护并加强



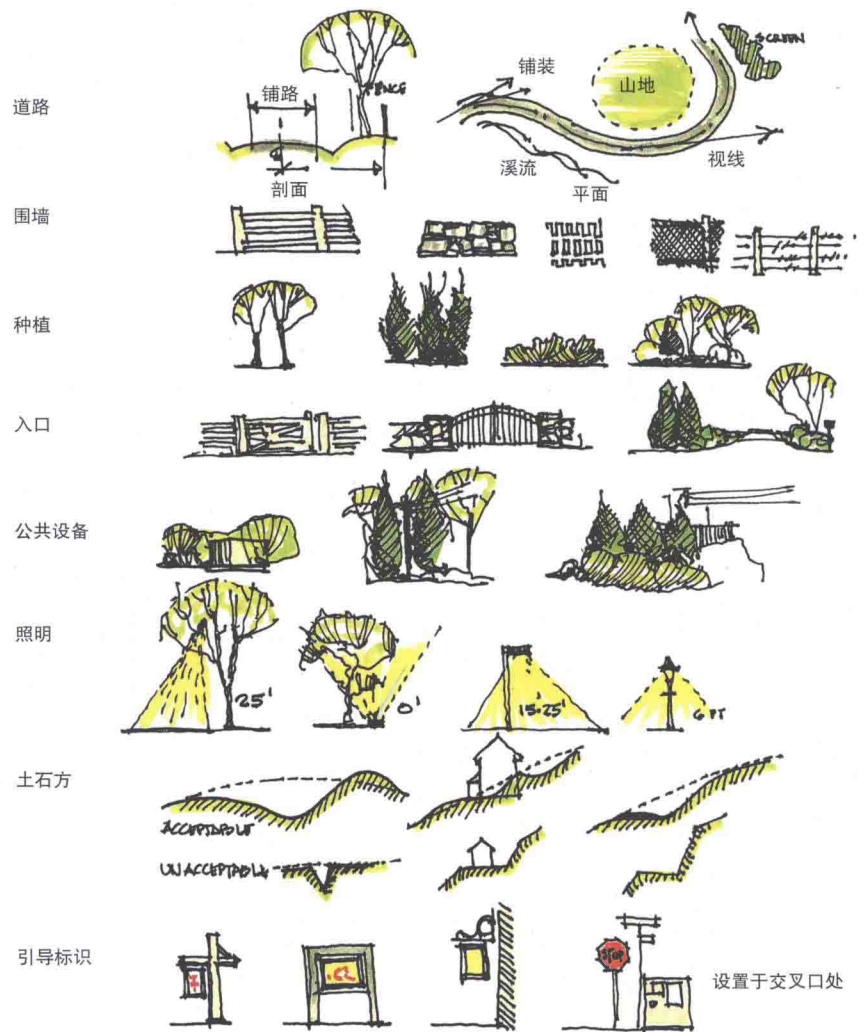
© D. A. Horchner/Design Workshop

与景观特征相和谐的发展项目

变化中的景观

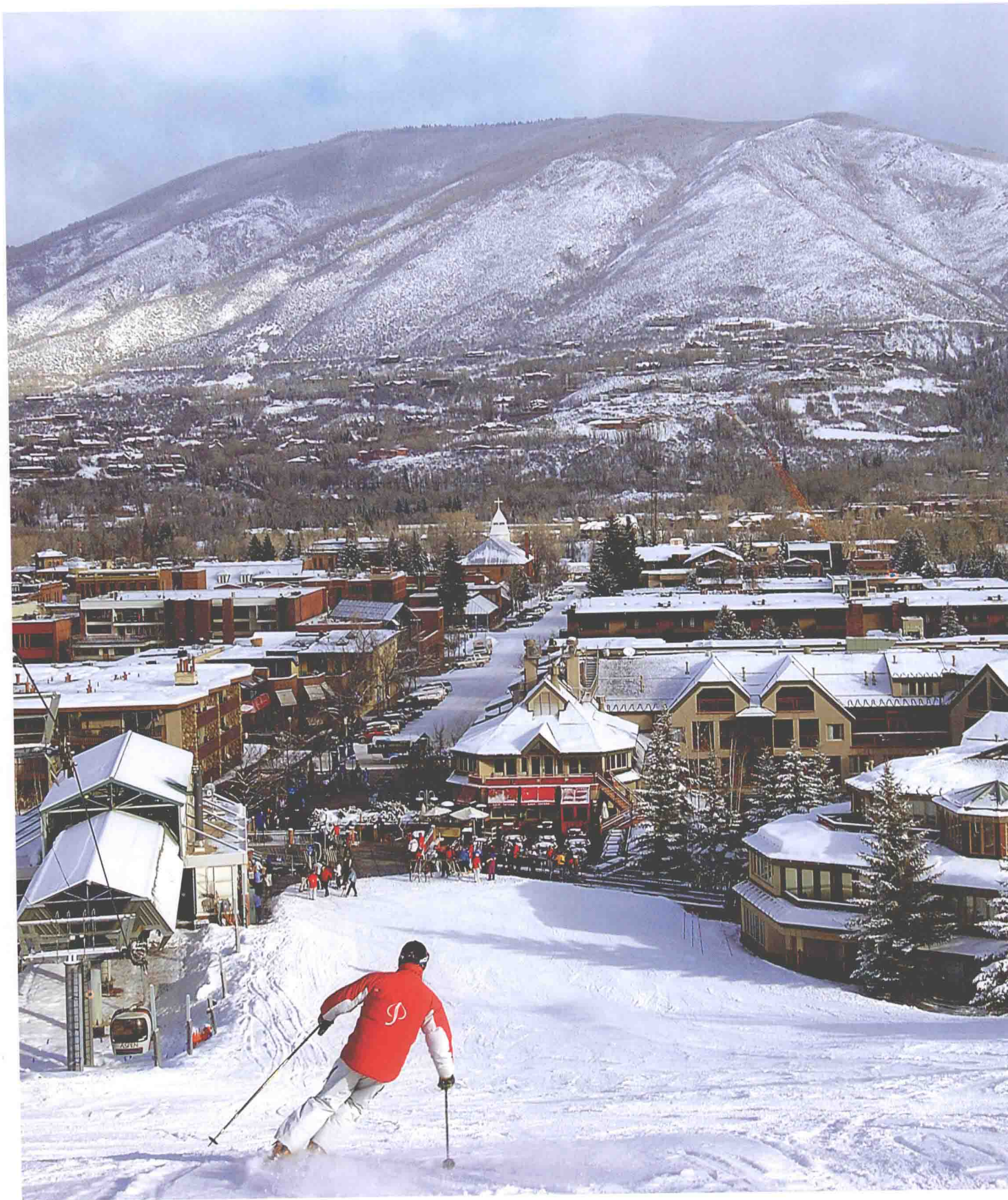
景观特质是处在持久的变化中的。除了生长过程和季节的变化外，我们永远在土地上苦干与挣扎，有时会无意识地破坏景观的正面价值，有时也能理智敏感地使功能和场地特征得到完美的统一，提高景观质量。当一个场地修建了人工建筑时，它的景观特征因此也就被改变了。

景观进展是一个持续的过程，最好是在其进展过程中，使适宜的开发利用和谐地融于自然和建成环境中。



Hardee Johnston, EDA

乡村景观的设计元素





© D.A. Horchner/Design Workshop

7

规划的环境

我们的国家已经经历了，或者仍在经历一个开拓的阶段。直到现在，我们仍然认为自己享有一项野蛮的特权，即我们可以根据我们的意愿，任意对待我们的土地。在实施这项不确定的权利时，我们已经贪婪地侵吞了我们的自然财富，并且无情地摧残了这片土地。

我们将大片被森林覆盖的流域变成了冲沟和废墟；野蛮开荒的做法，将无数的肥沃的地块转变成了贫瘠的废弃地；眼看着无数的肥沃表土遭受冲刷，最终无可挽回地流入大海；野蛮地用生活污水和工业废水污染了河流；对自然环境的掠夺已经达到了其他文明无法逾越的地步。我们已经铸下大错。现在，虽然很迟，但我们最终还是逐渐认识到这些行为方式的错误。

在寻求如何控制这些废物和破坏的过程中，当前的规划哲学一直主张通过约束或禁止来实现目标。在很大程度上来说，这仍然是一种消极的规划行为。无疑，这些约束起到了一定作用，但并不显著。目前我们亟需重新评价整个物质规划的过程，以便寻找到一套积极的规划方法，与我们对土地利用新的理解与认识相适应。

通过被验证的规划技术和立法手段，能够将当前分散的城市要素进行聚集和重组，成为不同类型的活动节点——这样的节点与土地和谐结合，每个都是更加自给自足和完整，同时每个都由公园道和高架轨道与一个加强的城市区域核心相联系。

许多新的思想都被归入动态保护（dynamic conservation）的范畴。这个概念源于人们对管理、关爱地球和提供可持续的生活环境的日益增加的需求。所有这一切都在呼吁一个综合的土地利用规划的产生，而不是对现状的一种态度，因为态度是不可能实现的；也不是采用强硬对抗和无休止诉讼的一种消极方法；同时也不是对增长僵硬的反抗，从当前的情况来看，增长在大多数地区都是必定会发生的。我们应该采用一种由公共机构和私人企业共同协作的方法，制定一个长期的、不断完善土地利用规划，从而最好地满足有秩序的区域增长和发展需求。

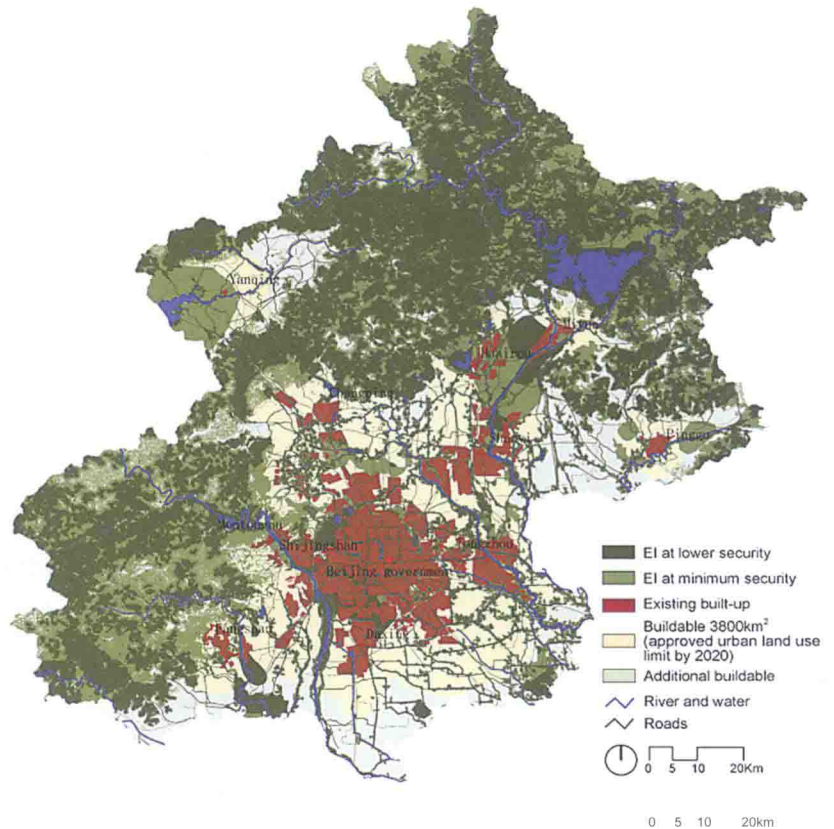
保护信条

保护运动究竟是什么呢？

- 一个为了精明和持续地利用、恢复和补充我们的自然资源的一个长期战略
- 保护我们最佳的生态、历史和风景资源
- 公众可以到达海岸、河滨及开放空间用地从事不破坏环境的土地利用和游憩活动
- 提供风景优美的公园道、徒步旅行道和自行车道，以及穿过田野的绿色通道
- 控制公路的出入口，并且公路应从动植物群落和人类聚集地以外绕过，而不是穿过
- 在土地利用规划中采用合理的承载力办法，而不是采用（简单的）区划
- 社区的建设结合或者围绕景观中最佳的要素
- 终止城市蔓延和灾难式的扩散
- 更加紧凑和有效的城镇由受保护的开放空间隔开，这样的开放空间由高产的农田、林地和自然保护区构成
- 通过教育，培养公众对地球环境健康的关注

环境问题

最近几年我们已经听到太多关于环境问题的言论，这种关注是世界范围的。在一些学者当中，它通常延伸到了关系人类存亡的地步。对于许多人来说，“环境”这个词是如此模糊和普通，以至于它已经逐渐失去了应有的意义。然而，当与这个词相关的问题和可能性变得如此复杂起来的同时，相关的议题却显得很清楚。它们都影响或受到土地利用规划的影响。下面简要地介绍了这些议题，同时附上已被验证了的解决方法建议。



区域环境规划

在文明起源时，也就是说大约 5000 年前的时候，世界人口总数不超过 2 亿。如今，世界年均增长人口数就几乎是这个数的两倍。这种现象，就像钱的复合利息式的增长一样，世界人口的在 19 世纪 50 年代达到了 10 亿，在 20 世纪 20 年代达到了 20 亿。更令人不安的是，人口的增长率一直都处于稳定的增长状态，如果按照现今的增长速度，当前的人口数量在 50 年内将再翻一番。

——朱利安·赫胥黎 (Julian Huxley)

增长管理

增长管理意味着需要由区域规划或者大都市地区政府机构制订远期规划。任何类型的开发仅当与已被采纳的区域土地利用规划相一致时，才能得到批准。同时，只有当所有需要的服务都是适当可行的时候，土地才能允许被占有和使用。

区域规划

一个地区的人口数量与人口中心的分布方式相比，通常相对次要。一般有一个误解，认为一个辖区如果吸引了越多的人前来工作和居住，那么就会为其带来更多的收入和税收。然而在土地利用和扩散不受控制的大多现状情况下，结论往往是截然相反的。昂贵的道路和市政基础设施的扩张，同时伴随着学校、社会福利、消防和警察以及其他一些服务设施的设立，所有的支出将会很快超过总的税收收入。而且，往往增加的交通和破坏通常也会迫使原有的居民迁出。

许多单个行政区的官员和工作人员往往都倾向于为了当地的利益而工作，而很少会考虑到更大区域的长期利益。有许多官方设计的区域委员会是非常成功的，这些委员会通常致力于区域的长期福祉。为什么没有出现更多这样的机构呢？道理很简单，地方政府不愿意放弃他们的权力，官员也都不愿意放弃他们原有的位置。对于这种进退两难的困境，有一个有效的解决办法，即向全县或州政府申请特许成立一个区域范围内的区域规划机构，这个机构享有具体的、有限的权力，但在实施这些权力方面则享有充分的职权。这些权力可以很好地包括单个地方政府所不具备的能力，如对土地利用、交通网络、基础设施系统、水资源管理和废物回收利用等方面进行长期的规划。

关于土地利用，一个长期的区域规划应该是不断发展的，其仅仅为居住、公共服务、商业和游憩中心指定粗略的用地。这些中心都应该安排在有需要、有充足水源和其他必要资源的地方，同时能与自然和建成区的环境很好地融合在一起。在这些划定的粗略的用地内，地方政府和官员将仍然拥有对土地进行细分和管制的权力。这些用地可以保留细分地块的其他功能，只要它们不违背区域规划和上层法令。

大都市地区管理

更进一步大都市的管理形式，在这方面有非常显著的例子。对于大都市区的管理，可以由州政府授予一些邻近的县以特权。虽然被赋予了广泛的基本权力，但它们仅仅被安排了区域范围内特定的主要责任。地方政府以此被确保享有他们持续的职责与管理权。这样一个政府（在多样的行政单元之上建立的统一的政府）的效率和有效性是显而易见的。



社区参与

公众行动

当政府的支持与庇护已经成为环境的威胁时，建立一个公众团体是有必要的。宾夕法尼亚西部的阿勒格尼集会正是这方面一个例子。在50多年的时间里，它已经将这个曾经荒无人烟的地方转变成了在美洲地区最适宜居住的城市之一。

这个集会最初是由一群商人创立，他们从第二次世界大战返回后，发现居住和工作环境是如此叫人难以忍受，腐败盛行。他们成立了一个非政府的委员会，由公众中的领导者组成的委员会，每年举行一次集会，并对工作的进一步开展提出要求，同时听取有关工作进展的报告。这个委员会配备了一个执行委员会及相关工作人员，并且通过私人和相关基金会筹集资金。通过一个又一个项目，这个团体正在不断地改变该区域的景象。

公众的行动团体可以有多种规模或者组织形式。它们缺少的仅仅是一个或多个能致力于此的市民的参与。有时这样的组织的成员数可达到数千人之多，如山岳俱乐部（the Sierra Club）和全美保护基金会（the American Conservation Foundation）等，这些组织正在为改善我们的生活环境作出贡献。

保护地役权或土地赠与

一个有效的保护景观完整性的方法可以通过出租或出售保护地役权的来实现。这种方法限制了一些原有的土地使用权。农场主可以在享有农庄完整使用权的同时，享有一次性地役权转让或出租的利润，以及持续的税收减免政策。

地产中重要的未被利用的部分也可以在一定限制条件下，被出售或者捐赠给保护团体，以获取一定的赢利或者税收上的优惠。永久性的开放空间也因此被纳入区域规划的考虑中。

水资源管理

规划师们在认识淡水的短缺问题上是比较滞后的。在许多地区，这个问题已经达到了相当危险的程度。沿着美国的东海岸线，城市中心地区的采水区和地下水位已经降到盐水入侵的程度。由于受到森林砍伐和灌溉的压力，高地上的河流也进一步被耗尽，用以补充大量浪费性的用水需求。内陆地区一些原有沿线散布着多座水库的河流，现也已变成了涓涓细流，或是季节性的泥潭。



Tom Lamb, Lamb Studio

景观的完整性可以通过保护地役权 (conservation easements) 的方法进行保护

很显然，我们必须减少或控制全国的淡水消耗。我们已经不能再承受如今这样用淡水喷洒大面积草坪或者清洗街道的做法，同时也不能再用饮用水去灌溉大量不重要的农田。相信很快，大量这种类型的灌溉都会使用处理后的废水。社区将拥有独立的饮用水系统和污水处理系统。先进的水管理措施将会用于恢复、补充和维持淡水的储备。并将从源头



Kongjian Yu/Turenscape

经过恢复的自然河流系统

控制取水，以满足示范区的需求。同时，它还将促进区域和开放空间规划、恢复林地和湿地的保护。主要河流或排水线路的自然形态将得到恢复和维护。河流域将得到研究并作为一个整体从源头到河口进行规划。

土壤流失

一个国家最基本的财富就是肥沃的表土层，整个食物链最终都要依靠它。如果没有表土，就没有用以滞留降水的植被，雨水也不会通过植物的蒸腾作用散发到新鲜空气中，供我们呼吸以及生物的生存；如果没有它，降水也不会慢慢地渗入地下形成地下水。许多沙漠国家，或者是其中的广大的地区，都是被极端侵蚀的例子。这些地区曾经都是由森林和草地覆盖的区域，同时有着流动的河流和充足的水源。由于建立葡萄园或果园而大量地造船、伐木和开垦土地，使得土壤裸露并遭受侵蚀，肥沃的土壤流向了大海。土地贫瘠的希腊、以色列、叙利亚和西班牙曾经都是完全被绿色覆盖的国家。

在我们国家短暂的历史里，而且可以说就在过去一个世纪里，由于浪费式的农业实践、砍伐森林以及建设活动，美国已经丧失了 1/3 的珍贵的地表土。有必要通过教育使人们认识到地表土的价值，同时利用严格的管理和强化的挖掘和分级措施，对所有的地表土进行替换和储存。



NRCS



Jeff Vanuga, Natural Resources Conservation Service (NRCS)



Ian Lind



NOAA George E. Marsh Album

由于侵蚀，美国已经丧失了 1/3 的地表土

与土壤侵蚀类似的问题即是对农田的浪费。一个主要的原因是所有者受到较高的基于地价的税收评估作用，被引诱或迫使他们卖掉自己的农田。然而，土地价值是由再分区或者相邻土地作为其他非农业用途时出售的价值决定的。只有通过基于生产力进行评估，并且通过区域土地利用规划和区划，必要的农田才能得到保护，关键的农业活动才能得到确保。

污染

原始的生存环境现在被我们无耻地污染。在许多地区，我们呼吸的空气遭受到的污染十分严重，以至于危害到了人类的健康。许多人、牲畜、野生动物和植被由于受到有毒气体或者酸雨的伤害而死去。甚至是全球的气候也受到日益增长的包围地球的二氧化碳层的不利影响。我们只有花费时间、呼吁公众、立法和投入大量的资金，才能有希望减少或者根除这些问题。

同时，我们的水体也受到了污染。从周围的土地流入的污染径流和渗漏对我们的河流、蓄水层和水体造成了如此严重的污染，以至于即使从离五大湖地区最远的支流，也无法获取足够我们安全食用的鱼类。农业和开发活动必须得到控制，以确保受到污染的地表径流被截留和过滤。

现在即使表面上看上去无生命力的土壤也正在被污染——由于受到空气中的烟尘、施肥、害虫和杂草控制、不知名的卫生填埋物以及核废料的处理等影响。

公众对待污染表现出不同程度的担忧，并呼吁政府采取相关行动和缓解措施。我们正开始认识到，控制和减轻污染正是环境规划的核心。

安全

家里、工作中或者旅途中的安全，取决于合理的设计。交通工具，如汽车、火车、轮船或游船，都在经历着不断地改变和改善，可想而知，我们的土地规划及道路设置也必须经历不断的改进。通过设计无机动车驶入的步行道和自行车道，将很快把我们的城市和乡村联系起来。具有限制出入的公园道和高速公路，没有路边的干扰，将联系我们的城市中心。街道和公路的交叉口将几乎被消除。地区之间的运输线路在交叉口处抬升或下沉，并且它们将不再横穿社区，而是从社区外围绕过，同时在两边有可达的联结处。

为弱势群体设计将会成为普遍的要求。在所有的规划中，消除危险源将成为设计的基本要求。犯罪和新兴的恐怖主义威胁正向美国社会蔓延。通过规划清除污秽的街区、废弃地和闲置的潜伏场所，将会有助于减轻这种不良影响。

更值得一提的是，我们城镇的复兴必须为有需要的人们提供就业和游憩机会。在专业人员的努力下，地区得到清洁和重整。所有人都将受益。最初的市民保护组织（the Civilian Conservation Corps, CCC）到后来持修正观点的由年轻人和成年人组成的志愿者团体，都是这方面杰出的例子。



非机动车行驶的自行车道

Adam Jones, Courtesy of Jones & Jones Architects & Landscape Architects, Ltd.

气候

有些人喜热、有些人则喜冷。在规划中预期的建设者考虑的第一件事就是最先选择一个怎样的气候。因为气候不仅影响气温，而且对规划的选址、朝向、材料和形式都有重要的影响。

气候不仅仅是用高和低，湿或干或者是气温计显示的问题。天气还包括光的质量（从沙漠地带耀眼的强光到森林里微弱的光线），以及湿度方面显著的差异。季节相关的特征属于生动的气候因素。

气象、微风、风力和风向、雾、降水、洪水和干旱，都是属于气候的功能。

自然灾害

暴风、台风、地震和洪水都是生活的真实体现，我们只能尽可能躲开它们，而不能消除。近年来，由于预测和监测能力的提高，人们避免这些自然灾害的能力已经有了显著提升。由于预先的警告和对受威胁的聚居地居民的疏散，无数的生命因此得以拯救。

当前的危险却令人担忧。例如，洛杉矶和旧金山的许多城市都建在了圣安德烈亚斯（San Andreas）断层上，这个断层必定会在将来的某个时候发生剧烈的地震和火山爆发。一些居住那里的人们完全不考虑这些危险，而另一些人则并不知情。这个每日都将经历的风险逐渐成为当地居民对生活的一种选择，因为我们的科学家们已经能够跟踪并记录地层断裂带、火灾和洪灾易发区以及高速暴风雨的行走轨迹。



Marvin Nauman, FEMA

2005年，新奥尔良洪灾。由于不合理的土地利用规划所直接导致

战争

战争是终极的环境灾难：村庄和城镇被炮火摧毁为废墟；地区被炮轰、凿空，成为不毛之地。地区人口大量被屠杀。战士和人民同时受到杀害或致残。战争简直就是一个地狱。

一场战争无论输赢，也不会阻止以后将发生的战争，永远都不会。战争是人类对现状不满的产物，即人口拥挤、饥饿、贫穷、不平等、贪婪以及民族对自由、扩张或权力的渴望。只有通过寻找和治愈这些人居住环境弊病的解决办法，战争才能够得到预防。

单凭一个人或者一个国家是不能够找到解决这些问题的办法的。这说明我们需要一个观念不断发展的管理机构，由多个国家组成的市民行动团体，这一团体由公认的非政府的领导者们组成。比如将它称为“国际人性委员会”或其他称号。其机构中的成员将代表着一个国家最高的荣誉。

这些受人钦佩并且有影响力的世界领导者们组成的委员会成员只通过邀请产生，而且每一个国家只限选一人入选。一个小型的配备职员的执行委员会除外，它将全年工作。它的作用就是为成员以及每年的大会报告收集相关的背景信息。政府官员可能被邀请出席会议，但对于年度报告中提出的建议却不享有发言权和表决权。这样一个委员会每年聚会一次，开展一次广泛的会议，以讨论一些世界问题和多样化的解决方案。每一次大会结束时都会产生一份建议报告，并由政府、现有的或新成立的机构、私人基金会或者其他团体优先付诸行动。

这样一个委员会虽然没有执行的权力，但是它的年度报告和建议，由于代表了全世界环境改革者和他们的支持者一致的声音，因此将会产生巨大而长久的影响。

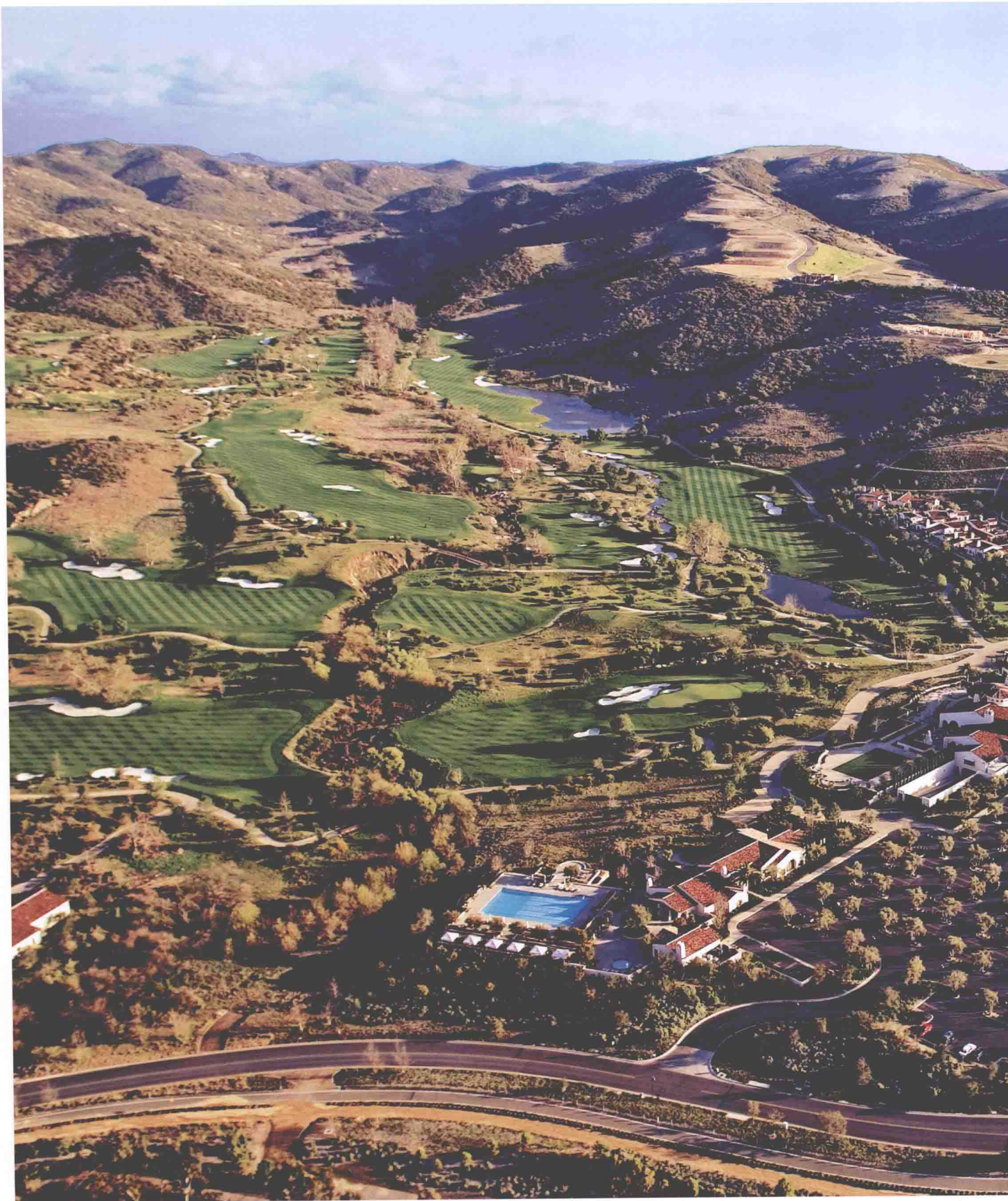
保护

虽然在本书的其他地方曾多次提到保护一词，但作为一个环境问题，它仍然值得重复。为了全人类的利益，我们万万不能忽视或破坏所有生命赖以生存的环境。

有经验的土地所有者和开发商已经认识到土地增值的意义。在考察地产的时候应该首先对场地内外的积极特征（长处、优势）进行分析。

这些特征都将得到保留、保护并且纳入到规划中去。在可能的情况下，它们会成为与相邻地块共享的资源。每一个项目在完成时都应该增加而不是减损场地及其周边环境的适宜性。

毫无例外的是，场地的调查应该对一些显著的特征进行详细记录，包括像一棵树、坟墓、泉水、池塘一样的自然要素，或者如河流、湖泊、森林、山脉等风景资源，也可能是一片稀有的植物群落或者是一种濒危鸟类的栖息地，同时也有可能是一处历史场所或者纪念物。所有这些要素都应该得到保护并纳入规划，以便为使用者提供娱乐及启智功能。





Tom Lamb, Lamb Studio

8

社区规划与 增长管理

“社区”这一词有多种含义，且大多数为人所向往。人类同动植物一样，在彼此支持与共享的群体里生命更加欣欣向荣。这种社区群体的本质是什么？它们的最佳形式又是怎样组合的呢？

群居的必然性

有史以来，人类因迫不得已而聚居在一起，以便在古代城墙中或城堡的栅栏里得到庇护。他们形成各种社区，为了从事农业、商业或工业，也可能是为了追求宗教信仰。在美洲拓荒时期，围绕海湾和河边的码头、在交通路线的十字交叉地带以及任何自然资源集中或丰富的地方，都自发地形成了各种类型的居住区。

公共集体中，友谊主要建立在邻近的基础上。因此住所要建于最受人欢迎且造价适宜的地方，然后人们迁家于此，交各种朋友，偶尔也会和邻居争吵。社会团体和工作联盟大多是偶然性的，而家是永久的，因此邻里关系具相对稳定性。乡镇和城市太多情况下是顺街道延伸，呈方格状扩展。通常在周围没有学校、服务设施或令人放松的开放空间的居住区，人们的生活受到影响。随着人口密度和交通线路的增多，远距离耗时更加严

任何对开放空间未来的思考，譬如考虑城区中心存在物，都需要理性地评估最贪婪地消耗土地的项目之一：住宅。人类在住宅上的偏好，导致单个分离的单元以一种令人可畏的连续性穿越乡村，尤其在城市边缘地带。对这类庇护所的表现形式（急于逃离城市，泛滥于旷野，建造一个个盒状住宅）的需求之根源是什么？是为了减少赋税？既定的权利？呼吸的空气？与土地接触？或是追求“甜蜜之家”（home sweet home）的诗中意境？撇去这些不谈，解决方法是满足人类上述偏好的良好规划？还是将分散平铺的形式转化为集中一体的高密度模式？说不定随着单元间空地的减少，城市中心之间的空间就会得以保留，甚至还可能增加。

——沃尔特·D·哈里斯
(Walter D. Harris)

重，污染已变得无法忍受，而周围田野和森林也无情地消失殆尽。

随着 20 世纪的到来和汽车的使用，从农村到城市的迁移方向突然逆转。最开始是一些有钱人逃离工业城市，建造了一些颇具浪漫色彩的农庄和享受乡间生活的花园洋房，哈得孙河边的一些建筑就是如此。很快大量的中产阶级也加入他们的行列，社会变革带给他们的是日渐改善的生活条件和新式的交通形式。这些家庭都向往着这样一个美梦——在城市郊区外过舒适、充实的生活，那里他们可以生活在森林、原野和花园中，与自然交流。随着逐渐增多的人涌向郊外，新的近郊居民区形成了。这成为美国的普遍现象。新型的住所得到了很好的设计，并创造了新的社区模式。重新划分的农林用地、规划的社区及新型的城镇已逐渐进步且仍在进化中。如说它们的视觉效果有缺憾的话，那是因为人们已破坏了太多他们所寻找的，并期望拥抱的大自然；因为人们从城市中带来了太多的城市癖好——习惯于使房屋朝向交通拥挤的街道，而不是怡人的庭院。空旷的保护区习惯于使学校、教堂、工厂首尾相接地沿喧嚣的高速路线状排列，这是一种坏习惯；因为我们纵容相互连接的道路发展为拥挤不堪的过境通道，以致沿路漫长的塞车、交通障碍，严重影响了经济的发展；因为我们还需了解许多有关群体生活、土地利用及交通规划方面的基础知识和错综复杂的内容。

问题

如果不加控制，不适宜的利用方式就会渗透到居住领域。街道和高速公路的拓宽使它们紧邻的沿街商业区过分拥挤，这会使它们的承载力减少并限制了交通流量。发展受阻衰败处处可见；空闲建筑被善意破坏；不动产价值遽然跌落；在可能的情况下，当地住宅的固定居民迁往城外。可悲的是，他们无论在哪儿重置家业，如果没有较好的规划和法规，这种恶性循环仍将重复发生。现实本不该如此。

单调

太多情况下，伴随郊区的发展，植被覆盖良好的场地被夷平，树和地表覆盖物受到破坏，溪流和排水道混于宽大的雨污水阴沟或开放的排水渠中。外形相似的房屋沿几何块状街道成列延展。硬质铺装的地面中，生长着异国情调的植物群。本地的动物群——林中和草地上飞禽走兽——离开这里去寻求更适宜生活的栖息地。

我们所知的地块划分是美国典型的发明，欧洲和亚洲几无相似情况。

相反，通过精细的土地和社区规划，可保存或获得多样性。多样性居住环境的吸引力要远大于单调，而初期投入和维持费用却少得多。

低效

良好规划的邻里和社区——城市、近郊、郊区——应该是高效运作的有机体。也就是说能量和物质将会守恒，摩擦减少。能量守恒意味着所需的事物和服务如学校、商店和娱乐场所等，应该很便利，意即容易到达，近在身边。然而在许多邻里中，为了买一夸脱牛奶或一块面包常需穿越许多街区 and 街道。运动场地甚至小学也只能由人们勇敢地经过一系列拥挤的交通线路才能到达。据报纸所言，有些孩子和成年人从未去过那些地方。



许多当代购物中心的步行可达性不强

对比而言，在规划过的社区中，各式的住宅能围绕活动中心集中排列。穿过禁行车辆的绿色廊道，可步行、骑自行车或坐电车到达中心。这样更安全，更令人愉快，且高效。

房屋和公寓沿道路和街道排列是多年以来一直为人们所接受的模式，它忽视了人们的需求。现今如果给人们提供远离街道的庭院式生活，绝少有家庭愿意选择朝向繁忙道路的房屋。远离道路的住宅群不仅提供更多畅销和可租赁的住宅，也更经济实惠。而且，通过减少每道行车线路的红绿灯，穿越道路的效率将大大提高，同时潜在的干扰也会减少。

远离道路的集中住宅，使得建设街道和高速公路及其主要排水沟和市政干线的昂贵费用可由更多的住户共同承担。单行和双行线路是不经济的，随之而来的是各种各样的问题。

另外一个经常导致困难的根源在于人们通常习惯于在道路权限范围内建设下水道、市政干线和能源分配系统。为避免电线杆和空中线路受道旁树木的妨碍，要定期修理树木以确保线路的通畅。除此之外，为了安置新的旁侧下水道，或是为了对街道中水管、燃气管道或下水道进行修理，挖开一段路面，而且如果不封闭整条街道的话，也要封闭小巷，这种做法明显不切实际。最好沿道路红线外保留市政管线退红线区，从而使街道景观不受损坏。

在许多未经规划的社区里，最大的浪费是不需要的、破坏性的地形改造和不必要的暴雨下水道设施。这一切导致大量开支，原因只在于场地布局与地形相背。自然植被能保护地表、固定土壤和斜坡。天然排水道和河流能带走过量的降水。然而因植被受到破坏，天然水道堵塞，排水建设和稳固地表土的昂贵费用不得不由每个住户分担，更不用说恢复植被了。

在房屋建造和社区发展行业中，尽管它们本身是为利润驱动且竞



1928年新泽西州拉德本(Radburn)的社区平面图

亨利·赖特(Henry Wright)和克拉伦斯·斯坦(Clarence Stein)针对依赖汽车的生活方式，发明了具有革新性的社区生活新概念。房屋群集于高级街区。汽车预先减速后经由尽端路到达住所。通过人行步道，无汽车行驶的天桥可到达大的中心公园。公园内部及周围地区群集着社区的社交、娱乐和购物中心。

此规划中的理念在随后几年的绝大多数高级邻里和社区规划中得以广泛应用

争激烈，最成功的企业家依然在偶然中发现，经严密思考和很好建造的项目不仅更高效，而且有更好的环境条件，同时更亲切、更畅销或出租，因而更有利可图。

不健康的条件

健康的心灵存在于健康的身体中。社区规划对人类健康有怎样的影响？

如果说，人类是先天遗传和后天生活环境的产物，那么我们最好希望自己来自坚强的血统，因为生活在逐渐被废弃、污染严重且交通拥挤的邻里环境里，几乎不可能有身心的健康。

健全的头脑来源于理性的规则和行为。当生活条件明显不合理时，颓废、焦虑或令人讨厌的日常经历，很难使人们保持一种积极向上的精神状态。

至于行动，我们生活于父辈所不能想象的加速发展的社会里。在我们拥挤的生活中，所有事件都以双倍的速率和强度发展着。在奋进的洪流中，为了赶上时代的步伐，我们在固定的职业中度过大量时间，大多数工作日都弓着身子坐在办公桌、柜台和机器旁，或是盯着计算机屏幕。我们远离了那个让我们的祖先保持理智和身心健康的真实世界，那里有田野与犁沟、森林、葡萄园以及棚中和门前庭院里的各种动物。未来的规划社区能够为这种机械式生活提供一些解决方法或相反的生活条件吗？我们能够在新型邻里中得到有利于健康的室外锻炼、娱乐活动，以及集体活动和令人充实的团体生活的机会吗？相信会如此。

各种危险

谁能否认我们当今的社区，譬如我们多数人生活其中的场所，有害于生活和身体健康？

街道和交通线路的纵横交叉

人群和车辆的混杂

头顶遍布的电力线

有毒的土壤和水体污染物

整日呼吸污染的空气……

不能忽略的另一与日俱增的危险是街道、小巷里的犯罪行为——每星期都发生的行凶抢劫、破门盗窃或开车扫射。这是孤独、空虚的心灵在缺乏光明的生存环境中引发的症状，同时也是由于缺乏更好的生活空间及更有意义的事情可做。

所有这些潜在的及十分现实的危险都有待于在规划中加以预防。

可能的改进之处

在着手规划未来更有益于身心健康的邻里时，要考虑在何处可能得到改进？估计有以下几方面：

- 建筑与土地更好地匹配
- 住所与交通线路更好地适应
- 住宅与住宅，以及住宅与活动中心之间更好地结合
- 可看和可做的事情丰富多彩
- 个人表现手法自由并具有创造性改进
- 所有人和谐共处，共同感受真正的“社区”

建筑的布局

为什么房屋要朝向街道呢？有人可能会说：“因为它们一直如此”。也许这样的反应并没有错，因为我们人类接受任何改变都很迟钝，即使优势很明显。美国直到最近几十年，才正式立法要求所有划出的房屋场地都面朝公共道路。结果，乡村地带一行行房屋开始沿街道和高速公路拔地而起。如果仅是马匹及马拉的二轮车、三轮车、四轮车在道路上行驶，这种布局很少会产生什么严重的问题。

随后汽车驶进来了。一辆又一辆，没有停息。道路开始超负荷运转。迄今为止，道路已被延长、拓宽，交通网络像一个粗糙的网状编织物，遮盖了大部分的景致。同时建筑仍继续沿喘息不止的高速公路拥挤而至。社区被便捷公交线分成几部分，且每部分内部又被不断分割。这种发展态势无论对当地居民还是乘车者来说，都没有太大意义。

寻求解决这一难题时，规划师曾力求废除对建筑前面空地的规定。这种想法得以实施的地方，已产生一种更具希望的建筑—道路关系。

最近一个相当好的进展是所谓的“规划单元开发”(planned unit development), 亦即我们平常所谓的“PUD”。在规划大尺度的居住地带中实施 PUD 法规时, 能确保有创意的场地规划会受到鼓励。当土地利用类型, 总用地面积及建筑密度确定后, 规划不再受约束于早已过时的限制性条款。鼓励新式组合的房屋类型和无汽车通行的邻里。集中共享的开放空间是必要的, 同时还要有固有的服务设施和娱乐中心。按此种方式建造的社区和新城已证明, 远离街道的居住楼群益处很多, 同时它也指明了一条通向真正社区生活新概念的途径。



Robinson Fisher Koons

社区设计中人车分流的设施

入口和环流

如果新的居住区是禁行车辆的, 那么汽车怎么办呢? 可以推测专人驾驶的各种类型的机动车辆将是未来长期受青睐的交通方式。特别当行车路线上不再有无数人行十字路口或危险的交叉点, 干道和环流设计成没有平面交叉且出入口分散分布的景观路时, 更是如此。

社区将不再与道路和街道交叉, 取而代之的是各种依地形而建的一系列相当规模的人行步道。每一人行道都傍依非临街的车行环流, 并作为彼此间的联系通道。到达每一个邻里及更大的社区将需从外围驾车, 向内直接驶入居住区的停车场和综合服务区。行人和车辆分离, 彼此设计有自己单独的活动区域。这样, 邻里生活将会更安全、更宜人, 而车辆也可不受阻碍地以恒速前进。

活动中心

学校、商店和娱乐中心是社区主要的目的地。而在许多早期规划的社区里，它们有意识地与单一用途的居住楼群分离。这边建一组外形相似的独户住宅建筑，那边一片看起来相同的城镇住宅，别的地方又出现外貌相似的公寓。这样的建筑分区组合中，除了远处的学校、运动场地或购物中心外，少有具吸引力的可观可做之事。结果，居住邻里安静到令人厌烦的程度。

近几年规划的综合用途社区里，各类住宅单元围绕活动中心组团状分布，这样不仅更容易到达活动中心，而且这种充满活力、更民主化的混合模式促进多样性，为邻里间聚会和友好往来提供了更多的机会。

在随意组合、更紧凑集中的居住楼群中，活动中心和节点像相互连接的步行道一样，可具更多用途。特别当这些场所有了植物、灯光及喷泉、雕塑、旗帜等装饰时，会更具诱人魅力。道路两侧的土墩、遮阴的树木、座凳、不经意分布的自行车架或儿童娱乐设施为其平添几分景致。

在大多数较成功的“规划单元开发”(PUD)范例中，住宅和公寓安置得很紧凑，或群集在一起，以便在建筑周围和之间挤出更多剩余的分散空间。这不仅更有效地利用了土地和资金，且在相同的建筑密度下，增加了更多数量的公共开放空间。

良好的活动中心里，紧凑也是很明显的。无论在邻里层次还是社区层次，紧凑的利用方式是混合布局而成的。这样的例子包括：小学和公园结合；高级中学、娱乐庭院和运动场地结合；商店、商务用房和专业办公多功能大楼结合；社区建筑、教堂、图书馆和集成艺术展览场所结合；或是博物馆和艺术、工艺品展览中心结合。在所有相似情况下，强化集中是有益的。而且在整个社区的规划中，将一度分散的用途集中于一更具活力的核心，会增加额外的开放空间。

开放空间

为什么社区需要开放空间？因为团体生活主要在室外道路、场所上展开，没有了开放空间，人们会觉得缺少社区感。



社区公园和开放空间

开放空间的功能相当于许多娱乐场所。有些运动像长柄曲棍球或野地曲棍球，需要大量的空间，而另外一些运动，例如儿童的滑板、篮球架等，只需很少的有限空间，几乎适宜在任何地方摆放，棒球和篮球场属于需要精确定位和建造的，而更安静的娱乐活动，如野炊、放风筝或捉迷藏，几乎完全可在空地上进行。线状娱乐空间，如慢跑道、健身远足路或自行车道，必须仔细地编入社区规划以确保其连续性。

开放空间还有其他价值。如果它沿排水道和河流延伸，将有助于保持自然增长，并以令人耳目一新的绿色界定出可建区域。同时它也给那些为当地景致增添许多情趣的鸟类和小动物提供庇护。不仅在郊区是这样，在城内也是如此。

这类的开放空间能在何处产生呢？有人解释说，在建筑密度固定、建筑安排集中的情况下，它是 PUD 规划方法的必然产物。可用来作为开放空间的地域包括街道权限内未铺装地带，或整个公共设施的开放区域；公园和娱乐系统的部分地域可成为其一部分；无法建房的地方，像洪积地、沼泽、陡坡及狭长的地表隆起也可作为开放空间；商业园区的开阔地、大学校园及慈善场所更是如此；通过改造挖掘的大坑、回填土地、裸露的采矿基地、砍伐后的林地或废弃的农场，可得更多开放空间；社会机构像交通部门、水管理区或军队也可提供一些多余的或闲置的所有地。另外，最基本的地带可在免税奖励或无免税奖励的情况下，由机构和公民个人捐献一些土地而得，风景和保护地带也有这个可能性。

只要每一社区都有计划和规划，为了所有人的利益，一个开放空间体系总会一点点、一块块地拼凑而成。

社区规划的新伦理 (P—C—D)

保护 (Preserve) 最佳的自然和历史风貌。

保存 (Conserve) 限制使用互为联系的开放空间构架。

开发 (Develop) 选出的高地区域，依地势建房。

用这种方法规划，项目用地先要由经验丰富的规划专家和科学顾问团详尽分析，然后在地形勘察的基础上，划线勾出那些具有较高风景质量、历史价值或经济价值的区域 (P)，这些地方和内部要素将受到保护，不受人的干扰：它们周围，即为保护扩展区，就是所谓的需“保存”的次一级景观价值带。C (即保存) 区域可作为限制性开放空间或用于娱乐，从而使它们的自然属性不受破坏；开发 (D) 或建筑区域只位于可接受的地势较高地带，在这里建筑通常以更紧凑、更有效的排列方式集中在一起，且位于绿色和蓝色开放空间框架内。这里没有干扰性负面影响，人们可在自然氛围中安逸地生活、工作。

这样的规划社区是环境保护与高速经济发展共存的重要范例。然而即使最生动的例子也是在经历了与陈旧法规、与积极鼓吹但我行我素

许多主张保护并确保最佳利用土地和水源的保护主义者应认识到协作的、大规模、大范围的规划比通常限制发展的“阻止及延缓”战略要有效得多。

一个采用P—C—D方案 (佛罗里达州科利尔县佩利肯湾) 的社区规划。沙滩、沙丘和潮汐河口都受到了良好保护。湿地、水路和本土植被都受到了保护 (保存)，在高地集群发展，并具备开放空间之间相互联系的体系。所有的一切都很合理



Ed Chappell, Inc. EPD



Tom Lamb, Lamb Studio

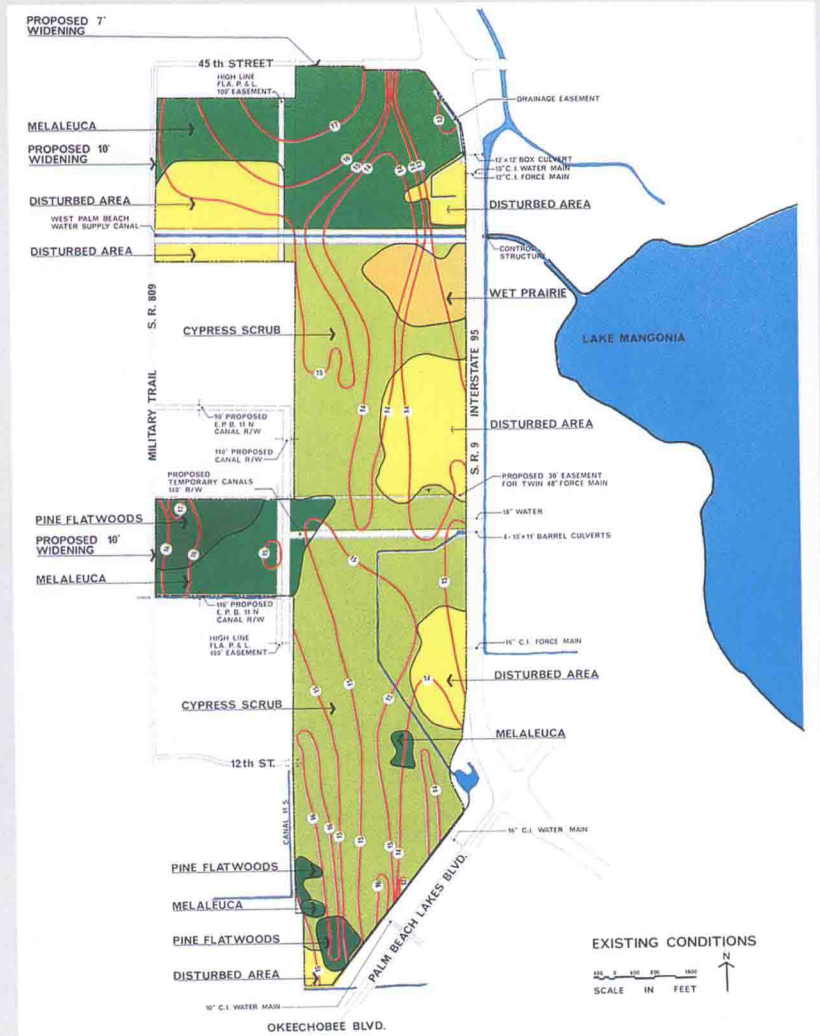
具备高尔夫球场作为开放空间的社区规划

的环境保护分子的长期斗争后形成的。运用综合的社区规划，水边数英里外的地域、原始森林和湿地外成千英亩的土地已被有意识地闲置一旁，得以保护。

如果这个过程实施能与当地居民，活跃的保护团体和公益机构充分协作，将会带来更多的效益。可以看出，这种P—C—D规划不仅能应用于居住区的开发，也可用于各种大小不等的地块——包括应用于整个区域，甚至是整个国家。

新动向

欣赏最近几年规划社区的较好范例时，我们发现有许多很有发展前途的东西。一些规划理念，像“开发权转换和灵活分区”（transfer of development rights and flexibility zoning），几年前甚至闻所未闻。一些规划方法被立即接受，另外一些被遗弃，还有一些仍不得不充分试验一下。尽管有些方法最初应用时失败了，但它们可能包含一些能在未来社区发



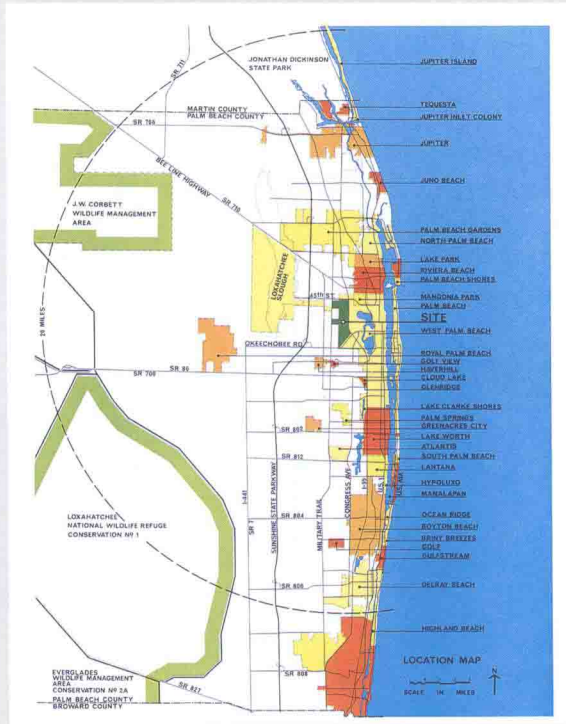
场地现状条件

规划的社区

与佛罗里达州大部分地区一样，西棕榈滩（West Palm Beach）也经历了空前的发展，提供了经济增长的基础、许多公共设施以及其他的益处。同时随着快速而分散的开发，也带来了常见的问题。

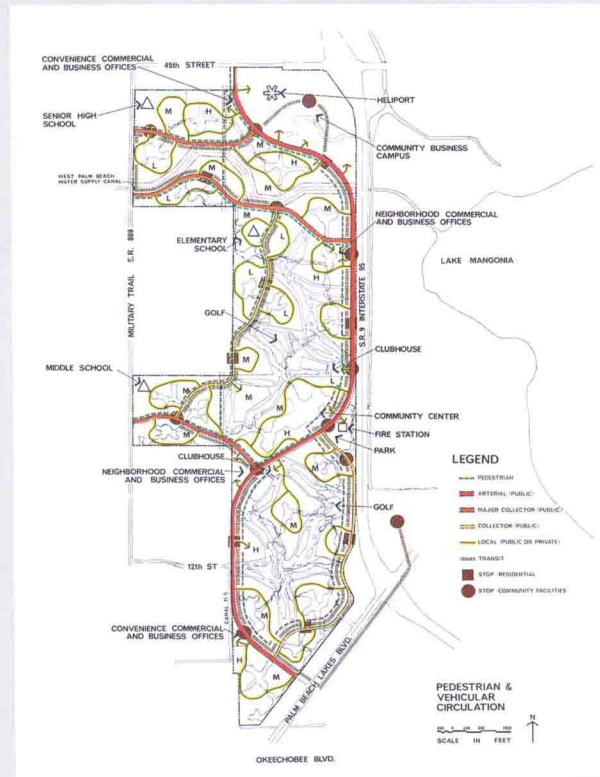
认识到面临的机遇和对统一邻里复合规划的需要，该城市很早就使用了创新性的“规划社区开发”（planned community development），即PCD规则。如下所示规划意向是验证该规则效力的最早范例之一。

概念性社区规划研究
（佛罗里达州西棕榈滩的村庄）



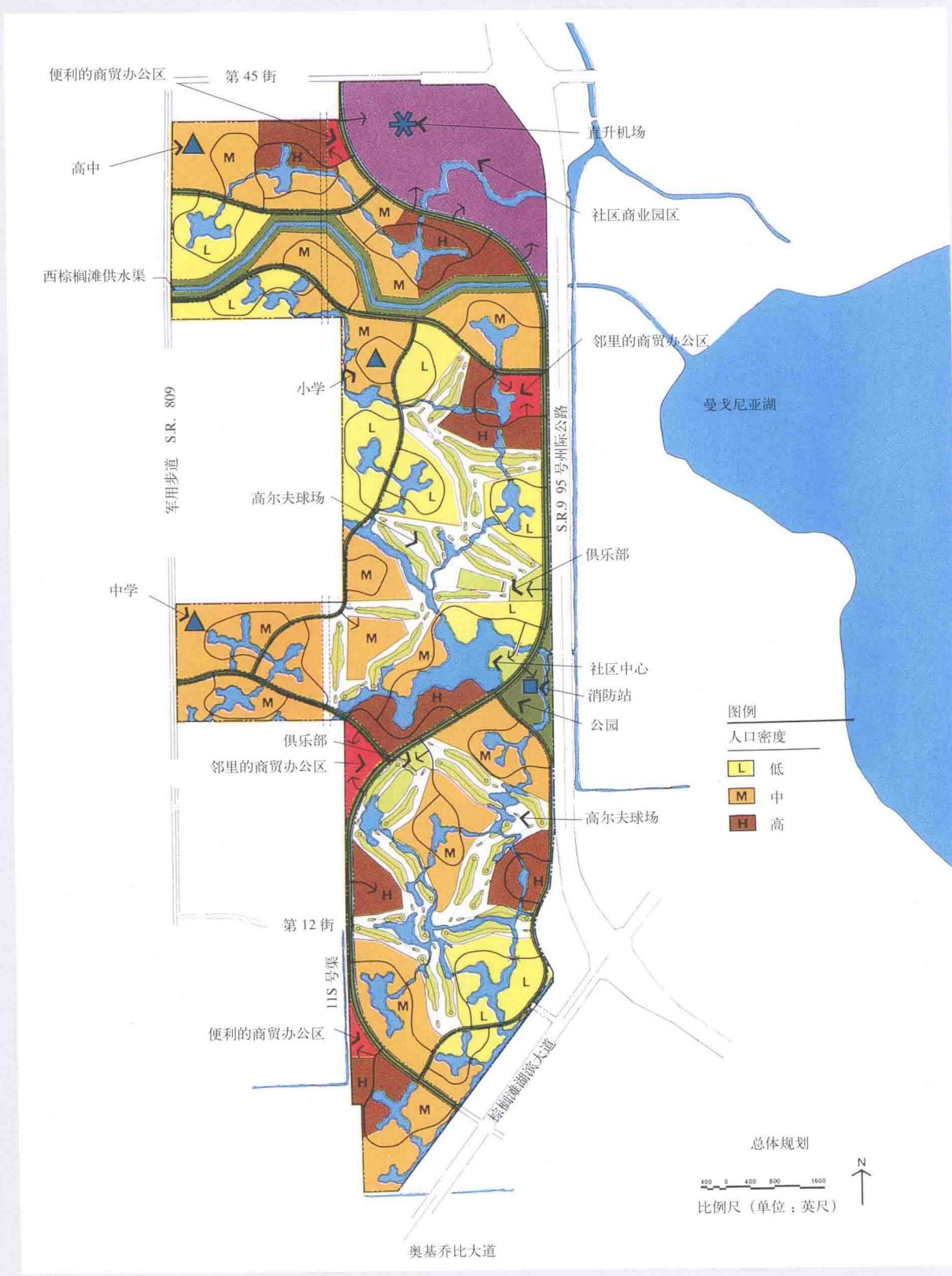
EDP

区域框架 (Regional framework)

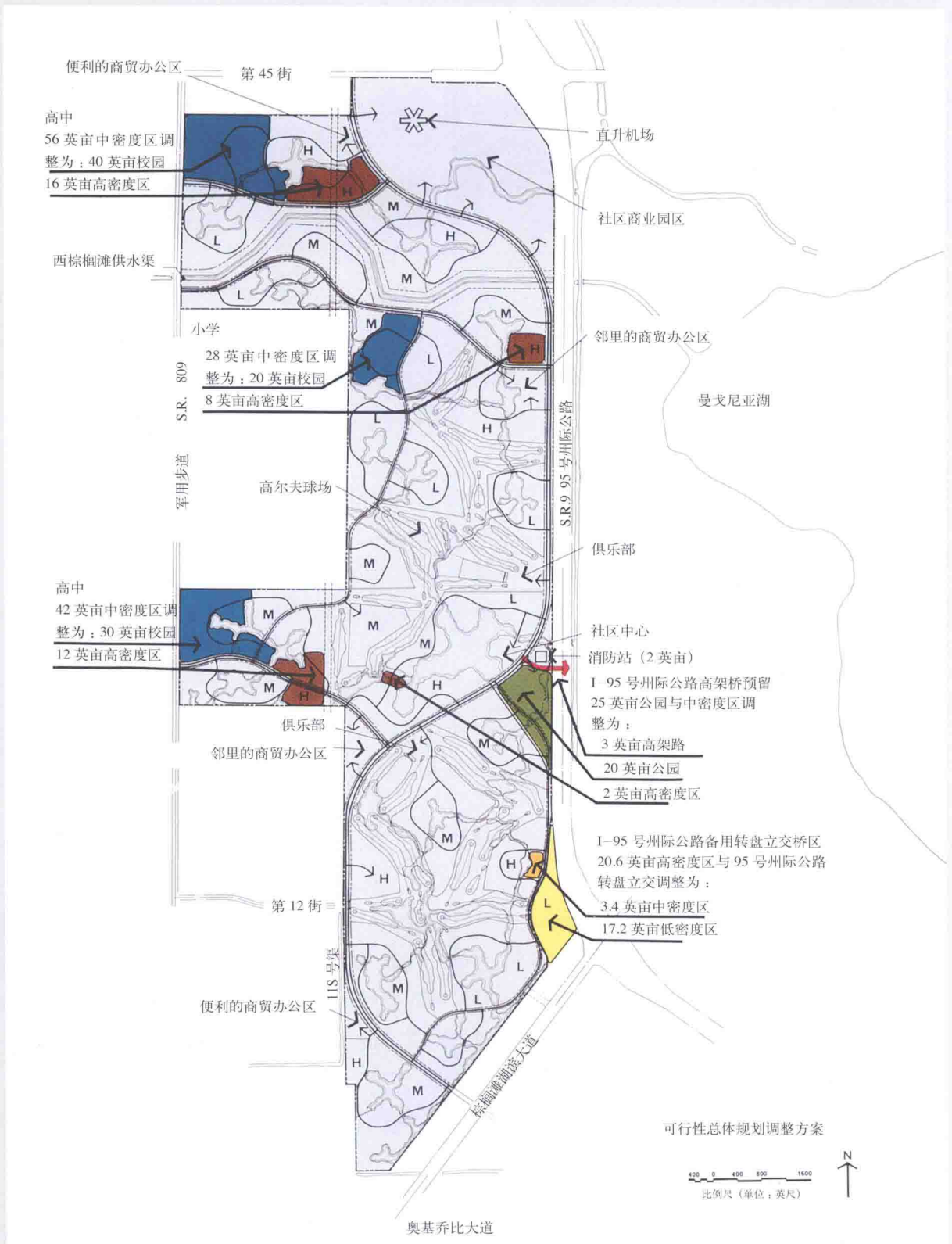


EDP

交通方式 (Circulation patterns)



概念性社会规划



可行的规划调整

良好的规划必须首先对资源（景观、人群、社区一天内的各种活动）进行现场考察。好的规划绝不会始于强加社区的抽象和独断的策划，而是始于对现存条件及机遇等的认知。

经济体系最终的检验标准不是它产生了几吨钢、几吨油或几英里布，而在于它的最终产品——培养出来的人的好坏及社区整齐、优雅、健全的程度。

——刘易斯·芒福德

展中开花结果的思想萌芽。

随着开发权的转换，生态敏感或产量很高的农用地的主人可能要同规划部门协商，通过交易将原土地所有权没收，取而代之的是给他们一块在另一可选地区的相近或不同项目类型的土地开发权。通常经过这样的安排，有价值的社区财产得以保护——大面积闲置的或荒芜的地带转化成高需求的房地产。每个人都能因此受益。

好的社区太少见了，至少有要产生的迹象。它们需经严密思考和辛勤劳作后才能形成。改进的规划方法在不断地出现，而且给住宅、健康、教育、娱乐和社区等词以新的含义。在构筑属于我们的更先进的居住区时，以下几条原则正得以成功利用。

应用 PUD 方法 规划社区开发，或通常称之为规划单元开发，是社区规划阶段性发展的理性框架。它从一开始就建立了所包含的土地利用方式，总住宅数量及构思性规划图。旧有的规划条款被废除了，详细运作的每一连续阶段都要同概念规划吻合，并只能用可能的未来情形判断好坏。

要求区划灵活 对于较大地带，只要建成区域可重新达到平衡态，不超出规定且与社区发展目标保持一致，允许在区域边界内自由安排及进一步再研究土地利用图和交通图。

考虑开发权的转换（TDR） 由于生态、风景或别的价值，一些土地和水体区域应加以保护。认识到这一事实，TDR（transfer of development rights）规则允许并鼓励开发商从那些最初区划时允许的土地开发区转移。但却是生态上或风景上的敏感区域转移出来。尽管在别处重新安置居住单元有时是可行的，但只有通过增加同一业主相邻地方上的建筑密度来接收迁置的住户时，TDR 才是最有效的解决方法。

全面考虑水资源管理 这样做有四重目的：防洪、保护水体质量、补充纯净水水位和提供废水处理设施。

预留周边缓冲区 围绕较大的开发场地可预留一块自然状态的带状土地，用于作为预留或可能的开放空间。这为邻近的交通线或别的用地提供了屏障，同时又是建筑的良好背景。

创建社区入口 营造一种邻里或社区氛围的最佳方法之一是提供一个连贯的交通系统和一个有吸引力的入口通道。

确保区域通达 欣欣向荣的社区需要同商店、文化、娱乐中心及围绕区域的开放空间相连。远离道路和控制性通达道路的地方。同别处的连通可利用自行车道，有水的可乘船而行，还可通过多种形式的快速公交线。

排除大型车辆穿越社区的可能性 尽管重型货车（在允许的情况下）及运送每日物资的小型车辆必须通过当地的街道，建设一条通往社区仓库和物资分配中心的直接货运路还是有很好好处的。这样载重量大的货车可只在一些地点停车，像家庭或商业运输地点、重要场所，以及提供了季节性设施、船只和娱乐车辆的私人存储空间。

规划开放空间构架 尽管可选择让房屋及其他发展用地直接面对交通线，现今许多社区已明智地提供了各种形式的草坪作为公共或私有的屋前空地。车辆由后方到达建筑、停车场及服务区域。通常位于河道两边的开放空间体系内也可包含人行步道、自行车道和慢跑道，以及开阔的娱乐场所。

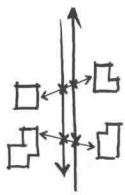
规划好交通线路的层次关系 即使是在很小的社区里，主干线、环行路和屋前小道也应该存在明显的差异，以确保更高效的交通流和更安全、更怡人的生活环境。

限制道路红线 尽可能不要让建筑物朝向主干线或环流街道，主干道上当地住宅街道间的开口距离要不小于 660 英尺。

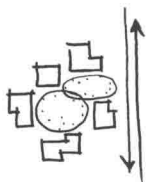
利用三向（T 字形）街道交叉线路 这样的线路减少了车辆，增加了能见度，使行人过街更加安全。

提供快速交通 遮蔽的公共汽车站和小型站点以及颇具吸引力的快速交通，一旦在一地得以实施，将大大激励快速交通的利用，并减少汽车交通。

整合运动路径 只有当街道、步行路、自行车道和其他运动路线得以统一规划时，才能充分发挥它们的作用，并使人们认识到它们最佳



穿越繁忙街道或高速路的住宅间的关系……



应该围绕公共庭院集中建设

的内在关系。

房屋类型多样化 达到很好平衡的社区不仅能提供各种类型的住房，从独户住宅到多户住房，而且可以提供不同的生活方式，并能满足多种收入水平者的需求。



多样的房屋类型



具备舒适便捷的购物环境



鼓励社区活动

场地配置系统化 所有社区中的物质元素——建筑、车道、步行道、便民设施、标识系统以及灯光布置——都需要精心规划使之相互关联成为一个系统。

建筑集群而建 独立式住宅，越是密实地成组排列，就会额外产生受欢迎的开放空间，这样的空间为邻里提供了缓冲地带，同时也可作为休闲娱乐的良好去处。

创建以“学校—公园”为特色的校园 学校同邻里及社区公园的混合使得每一项都能以最节约的形式得到更充分的利用。

附建便民店 尽管区域购物中心有最大量的家用物品，但却通常要乘车才能到达。邻里和社区中心在步行和自行车可达范围内需要有一些较小型的便民商店和服务设施。

在大不列颠一个叫“向景观学习信托基金会”的慈善组织，将近 10000 所校园改造成了人们理想中的学习乐土。

——《景观设计》杂志

1994 年 10 月刊

(Landscape Architecture magazine,
October 1994)

提供就业机会 卧城 (bedroom communities) ——那些只为居住而居住者——需要花费时间、金钱和精力在上班、下班的路途上。让工作区域位于社区内或其周围将为社区注入活力并提供便利。

同区域中心相连 较大的商务办公区、工业园区或区域商业购物中心最好置于社区外部，但却很容易到达居住楼群。这样的中心从理论上讲应接近区域快车道交叉处并与内部联系交通相接。

规划暂住性住宅 当与高速公路相连的汽车旅馆、旅店或船泊区住宿房不能满足旅客的需要时，社区内部的小旅舍会是一个很好的补充。

考虑建造会议中心 除了学校 - 公园型社区中心的礼堂、会议室外，与购物中心、商务办公区、文化中心、小船停泊港、高尔夫球场、网球俱乐部或旅店相关的会议设施，将会是广受欢迎的娱乐场所和宝贵资产。

让休闲成为一种生活方式 除了私人娱乐设施及那些邻里和社区公园提供的娱乐机会外，如果社区在水边，还需要游泳场所、高尔夫和曲棍球俱乐部、海洋馆和滨水俱乐部。另外也要有青年活动中心及直达远足、慢跑和自行车道的通路。可提供的娱乐范围越广，社区的生活就越丰富。

鼓励社区开展各项社区活动 尽管大多数活动并不需要特别的空间或场地区域，但如果忽视那些对社区生活做出巨大贡献的社会活动，社区发展是不完美的。这种活动包括礼拜仪式、再教育和保健运动、托儿所、手工艺中心和作坊、小型剧院、游戏和会议室、报亭、服务俱乐部、小的社团组织、舞会、各种比赛及公共散步小径。这其中一些是自形成的，而另外一些则需要鼓励和引导。

随需要而向外扩建 分散或部分完工的建筑区域是不经济的且内部混乱。较好的社区中，建设是随阶段性道路、公共设施和发展区域的扩张而进行的。它们作为范例而“建造”，建筑材料和所需设施都从后部运入，预先安排的阶段性建设区域及连接道路的地方被作为建设的前沿阵地。

确保高水平的维护管理 维护中心及闭合庭院（可能包含蓄水池或废水处理厂）最好位于不显眼的建筑外围。同时有道路同运输和服务



Barry W. Starke, EDA

保护历史地标性建筑



Christopher Brown, FASLA, JRF/Floor

建立自然保护区

区域相连。自社区开发初始，就应先于房屋建设而做好配备及阶段性规划以提供完善的维护管理。

尊重历史遗迹 当具有考古价值的事物存在时，它们应得到尊重。它们的存在扩大了人们对社区位置、起源及风俗的理解，并给社区的生活更深的含义。

建设自然保护体系 每一地点或场地在一定程度上都有一些值得引为骄傲的自然要素。无论它们是微妙的还是引人注目的，它们为当地增添了财富和情趣，应该得到保护，得以诠释和尊重。

指派科学家顾问团 无论在规划初期还是正在实施规划，指派一科学家顾问团将会大有收获。定期集会使得专家能更好地对进行中的规划及意向贡献其专业智慧，特别是在对大型而复杂或生态上敏感的地产的研究尤其有益。

任命环境监控官员 在每一新的阶段性建设中，环境保护的责任最好集中于一训练有素的人，他应该参与规划、设计、评审和现场安装整个过程。

组织设计评审委员会 所有建筑的规划和主要场地的开发最初应由经验丰富的设计团体设计，然后通过评审和提建议以确定接受、否定或是修改该规划。建筑师、景观设计师及环境监控官员是该委员会的合适人选。

拟订开发指导手册 作为社区所有规划设计和连续运作的基本相关文件,可以不断扩充内容的活页手册是最基本的。随着它的不断完善,具体内容将包括:

- 社区的各种发展目标与措施
- 构思性社区规划(大纲)
- 经过仔细研究的阶段性邻里规划或局部规划
- 描述规划评审过程的章节和流程图
- 规划申报的要求和形式
- 建筑设计导则
- 场地设计导则
- 总体种植规划、政策及建议种植树木列表
- 环境质量控制章节
- 能源保护章节
- 固体废弃物回收与利用章节
- 住户相关契约

随着对需求的预测及需求自身的发展,将加入附属章节,以确保手册的及时性和完整性。为了发挥完全效力,其中条款必须公平、统一地实施。

建立管理体制 从规划的初始就意识到该社区会成为什么类型的政治团体是很重要的,这是一关键因素,它决定了所提供公共服务的类型和档次,决定应该如何进行规划评审和获得许可,如何提供市政设施:街道和其他改进以及必须考虑的税收的决策过程。

创建住户协会 开发商、建设者和最后的居住者都会从及早建立的永久组织中受益,在这个组织中每一别墅或住宅的主人都有有一定比例的责任和投票权并提供对项目的评估。协会的目标是形成一种机制,制定和实施社区的持续性维护和政策的改进与完善。

确保控制的灵活性 最成功的美国社区在发展中有以下几项政策指导:

- 建立土地和谐利用和交通组织的纲要
- 提供所需的导则以确保灵活性、设计质量和环境保护
- 鼓励个性和创造力

增长管理

在未来的数十年里，增长管理将会是土地规划中最重要的方面。从表面上看，对人口扩张和分布进行管理似乎显得不太可能。例如，目前惊人的人口暴增如何才能得到控制？然而，对增长的管理势在必行，因为按照当前的增长速度，在接下来的不到 100 年时间里，人口数将会翻番再翻番。我们可以想象，人口的增长将会对可建设的土地、农场、食物生产、清洁水储备以及道路的承载力产生多大的影响。

又如，怎样使人口持续不断地迁移到境内得到控制？这些令人恼火的关键问题最终由我们的公共机构和政府提出。暂不提全国性的有效的解决措施，有许多我们规划专业可以采用的手段，能够改善地方的目前这种情况。

导则规划

在一个给定地区，为了管理人口的增长并确保该地区合理开发，对每一个社区、城市和区域的现存环境，以及将来可能更好的状况有一个清晰的了解，是非常关键的。



Barry W. Starke, EDA

未加控制的增长对于土地来说无疑是癌症一般

增长管理是对人与土地、水以及其他资源、迁移的路线等最佳关系的一种探求。

这说明我们有必要根据需要考虑地区的大小，决定是否需要建立一个规划委员会、理事会或者相类似的团体。理论上讲，这样的团体体现了一个由专业的规划师和相关工作人员支持的地方最佳领导能力。他们的任务就是制定一个导则规划和行动计划，用以定义类型、位置和发展的限制，有预见性地创造最令人向往的居住和生活环境。它将保护并维持森林和农田等自然要素中有价值的部分，也将提供一个由开放空间构成的土地保护框架，开发活动则围绕该框架进行。该框架将为所有类型的功能安排相应的地区，这些功能被认为对于及时营造一个平衡和稳定的社区是必要的。它同时利用由畅通无阻的小路、街道、公园道和高速公路组成的系统，为多样化的活动中心提供相互联系。这仅为一个概括性框架，并具有一定的弹性，以满足变化的环境。

这个导则规划和改进项目将持续不断地进行升级和修改，以用于检验将来所有的开发项目提案。

项目检查

通常，任何开发不受管制的地方，不受欢迎的入侵将如期而至。道路和各种公用设施超载，自然要素被破坏，农田被侵占，学校系统超员。宜居的社区惨遭破坏，变为无法挽回的程度。通常，它们的本质特征改变如此之大，以至于现有的居民都迁移到了更加宜居的地区。

那么，如何才能阻止这些破坏呢？这可能比我们想象中的更加容易。在有规划委员会或者理事会的地方，就要有开发规划和导则计划的存在，每一个新的开发项目都必须接受阶段性的检查，以决定该项目是通过还是被否决。

第一阶段是一项决议，即考察提议的项目是否满足导则的核心思想及条件，或者是需要经过修改后才能够达到这一要求。如果尝试性的批准得到承认，这个开发会通过一系列更进一步的步骤实施，这些步骤包括详细的影响陈述、成本/产出分析以及根据需要进行的实施债券的记录。只有通过这样一个严格的检查过程，并及时在公众会议上展示，确保市民以及他们的领导者了解工程有秩序的增长和转变过程。

需要的服务

在满足了适宜性和项目复查过程后，增长管理中最关键的是在一个项目被批准建设时，确保所有的公共服务都准备就绪。这些服务包括必

要的可进入性道路的改进、所有场地外公用设施的引导、充足的消防和治安保护、学校设施（在住宅区开发的案例中）、开放空间和游憩。那么，究竟谁来为这些服务埋单呢？只有让投资商、开发商而不是现有的市民来承担相关的费用时，才真正有意义。

即便是经过很好规划的开发工程也不总是好的——特别是当它将已建立的系统置于不正常状态时。不受控制的开发很少是合人意的，因为它们总是会给现有社区的居民带来破坏和额外的费用。未受管理的增长导致癌症般的美国式土地利用形态和开发方式，我们通常称其为城市扩张。

在环境设计中需要处理的多数问题都属于增长管理的范畴。它并不是教你如何去安置暴涨的人口，而是最基本的如何取得人、土地和其他资源之间的平衡。通过努力，它能直接影响各个地区的未来。

有一些，不肯定是有许多地方，已经取得了良好的平衡，这些地方的土地得到了保护或者说它们被最大限度地最好地利用；这里交通通道、公用设施、学校和其他的设施都良好地协同运行，可以说要在此基础上进一步增长的话，将会是破坏性的。另外，还有一些基本未受到干扰的地方，如风景优美的名胜、生态敏感地带或者是具有很高的农业生产力的地区。然而，在每一个地区，如果经过合理的规划，那么能够发现潜在的用于社区或者其他功能的最佳场地。

除非我们爆炸式的人口增长被证实，否则越来越多的建设活动将不可避免的继续。要知道，我们已经不能够被允许在原始的自然或农业用地上毫无限制地进行开发活动了。我们必须尽可能地探索进行景观恢复和场地再开发的方法。我们必须改造、再定义、再利用和经常重新塑造那些已经荒废的或衰竭的城市、郊区以及乡村的土地。我们应该而且必须创造一个全新的经过改造的景观，这个景观处于一个巨大的地形环境中，其中的山坡、河谷盆地、海滨、沙漠、森林和农田都受到良好保护。

远期规划（long-range planning）中隐含着可持续发展的概念。除非可持续发展的概念被纳入进这个系统中，否则“远期”一词不代表任何意义。理论上讲，土地、水和其他资源的供给都是无限的，但这个前提在现实中是不存在的。那么，我们的规划也必须是由限制、精明利用、补充和恢复等策略所构成。



金门国家游览区

对能源有效的利用包括了广泛多样的考虑，诸如限制消耗、土地利用控制和循环利用等。在土地和景观规划中，能源要得到有效的利用，城市扩张或扩散就必须得到遏制或逆转，取而代之的是处于一个受保护的、多产的开放空间环境中，集中的、相互联系的人类活动中心。简而言之，就是需要对土地和景观进行综合的区域规划。

在我们规划和再规划的过程中，我们必须保护一些极其重要的自然地区不受开发破坏，这些地区对于保护我们的流域、保持地下水位、保护森林和矿产资源、遏止侵蚀、稳固和改善气候、提供充足的游憩场地和野生生物的庇护地、保护具有重要风景、生态或历史价值的资源的场所，都是极其必要的。这些公共财产能够通过合适的联邦、州或地方机构或保护团体进行收购并管理。

我们必须确保对现有景观进行合理的开发，这就需要我们建立一个国家层面的资源规划的权威机构。这样一个机构应该在一个广阔的尺度上，探求和决定主要的土地、水体以及其他自然资源的最佳用途的权力。它将建议收购那些应该受到保护的资源；它将通过区划、加强立法和联邦资助，鼓励对这些资源以及所有保留下来的地区进行最合适的开发，以实现整个国家的长期利益。它将不断地对资源利用状况进行重新评价，保持相关项目和总体规划的弹性，并且将最好的受过专业训练的规划师、地理学家、地质学家、生物学家、社会学家以及其他相关领域的专家整

合在一起进行工作。区域、州和联邦的各级环境咨询委员会由杰出的科学家和思想家所组成，其中的成员主要由各个领域的专业团体提名产生。

进一步，我们必须有意识并且精明地将人类发展导向一个新的物质秩序系统。这将导致人与人、人与社区以及所有生物与生命景观之间关系的改善。既然我们现在已经实际上成为世界公民，那么这个新的秩序可能从一个哲学方向中产生，它从已有文化中吸纳了最积极的驱动因素。

上文提到，雅典人喜欢将他们的住所向内朝向私有的家庭领域；埃及人表现出了一种呈线状前进的强制性；中国人将他们的房子、街道和庙宇设计成为自然的一部分；而西方人则表现出了对流动空间连续统一的偏好。新的普遍的哲学导则可能是一种巧妙的混合。

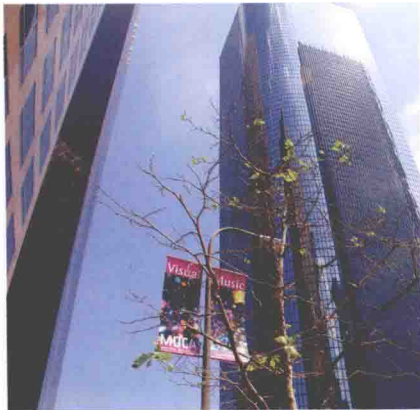
安全的、供私人冥想的的空间的价值可能被大众所熟知。对线性要素的感知可以认为是设计一种沿运输线路、公园道和小道的宜人的、有益的移动方式。整个城市和区域可以与自然景观和谐地整合在一起，其中相互联系的开放空间可以为我们新的建筑和工程构筑物提供一个有益的环境。

在历史的长河中，环境保护第一次成为一个全世界关注的话题。对土地、水资源以及地球景观进行精明的管理正在成为人类共同的目标。庆幸的是，当这些问题正逐渐转化为危机时，我们已掌握了解决问题的关键技术。或许我们可以及时地利用先进的、具有创造性的规划，将所有问题加以解决，并且比想象中的要快。

重要的环境改善并不总是需要我们做出巨大的努力。有时，我们通过有效且广泛的洪水控制计划、清洁空气立法或者对区域农田、湿地



W Architecture and Landscape Architecture.
www.w-architecture.com



Barry W. Starke, EDA



David Vadlovski/City of Vancouver

城市改善的细部

或森林的科学管理，就能够从大尺度上实现我们的目标。然而，对于大多数情况，我们是在一个更小的基础上就能实现我们的目标。这是无数小的景观维护和改善行为的总和。具体包括：

- 一个精心设计的公园或小游园的出现
- 在新建社区中，将电力线和电话线埋于地下
- 对一条被遗忘的溪流进行清理，沿道路进行水体边缘处理，并沿路配置植物
- 邻里负责照料自己门口的街道
- 在一个城市商店的入口旁种植一棵菩提树
- 在一个工厂沿墙种植攀援植物
- 一个小孩在学校的院子里拾起了一张随风飘来的碎纸片

每一个行动都会引起其他行动的产生，这些小行动加在一起就会产生很大的作用。

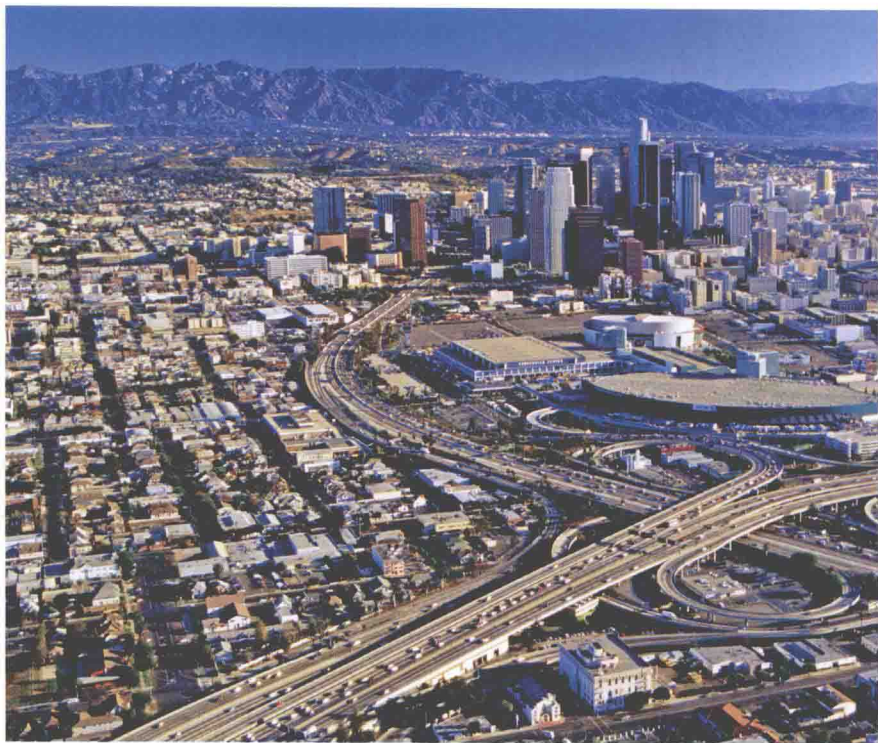
城市扩散与城市扩张

毫无疑问，没有什么比城市扩张给我们的城市和外围乡村带来更大的破坏了。本书之所以重点强调这个主题，主要是因为大多数对其感兴趣的读者都是经过专业训练和专业实践锻炼出来的，是最适于处理并解决这些问题的人。

美国早期的城镇都是紧凑而独立。紧凑意味着便利。街道是泥泞的，马作为仅有的交通工具，不得被套上马具，拴在马车或货车上。郁闭的森林不友好地在城镇四周环绕。独立是因为仅需的货物和食物都可以从森林或自家花园中获得，或者从一般的商店也能买到。

当城镇逐渐扩张，城镇中心随着周围的开发而得到加强。当新的道路和高速公路建成后，大量的居民沿路定居形成一个个节点，很快周边被农田所包围。当铁路出现后，新的居民又在铁路或河流的交叉口或自然的港口处聚集。很快，交通线路与远处的农业、矿产和伐木中心或者是重要的风景资源联系起来。

类似的土地利用格局持续盛行到第二次世界大战后。随后，工业化加速和道路、高速公路网络迅速扩张，城市中心臭气熏天，冲撞激增，



二战后猖獗的城市扩张



Historical Society of Pennsylvania Archives

匹兹堡的某地，约在 1990 年左右

城市中心的吸引力减少了，而开放的乡村空间开始产生吸引更多人的目光。现有的城市居民和建造者从城镇中心迁出，到偏远的地方安家，开发郊区，这种现象是一种独特的“美国创造”。而随后，商店和工厂也跟着迁移出去了。最终城市失去了昔日的生命力，只剩下不断增长的空置率、荒废和不断增长的税收。大量低收入家庭和社会救济的接受者们流入城市，城市的这些问题日益激化。

不仅仅城市面临着这种随之而来的困境，在乡村景观中，只要任何开发活动一出现，他们就会想方设法地征用相邻的农田和林地，而这些用地并不是根据其用途而是根据其潜在的开发面积来进行征税的。大量的农民被诱使或强迫卖掉他们的农场，这样更加速了城市扩散的过程。

这就是我们今天的结果。我们的城镇几乎毫无例外都背负着债务，内部散布着荒废的、闲置的构筑物，污染严重并且充斥着犯罪。在周围的土地，已经再也见不到繁荣的家庭农场。曾经不受破坏的“美丽的美国”被混乱的道路和未经规划的扩张构成的迷宫所充斥。紧接着，外围地区的居民对公路、市政服务设施、学校、公交等公共服务产生了极大需求。没有比这样的发展格局更低效、更具有破坏力了，而这正是我们所熟知的城市扩张。

增长管理并不像一些人所想象的那样是一个猛然关上的门，对一切扩张予以否决；它更像是一个起调节作用的阀门，通过它，流量和容量能达到最优的平衡。



城市复兴是对付扩张的主要武器

恢复

庆幸的是，我们当中现在已经出现了对未来有明确远见的人，同时也具备了将困境中的邻里和城市恢复成为健康合理的城市 and 区域的基本知识。每一种解决的办法都是经过试验验证的土地利用规划方法，都为创造更加舒适、便利、有效和更充实的生活环境奠定了基础。

单独地或总体上来说，它们为终止城市的扩张指明了方向，也明确了如何进行一个更加适宜居住和工作的城市中心的综合规划。

城市

城市扩张在极大程度上是从城市中脱离出来。当一个城市受到严重的污染、难以维护、充斥犯罪并且负债累累时，当诱人的乡村景观大部分还未被区划时，当不受限制的道路网络向外延伸时，城市人口的大量流失可以认为是必然的。

那么，我们如何制止这种人口的外流并且逆转这种趋势，将企业家和建造房屋的人重新引回来呢？一个肯定的回答是重新改造城市使其更加安全并更具有吸引力。在许多城市，这种做法不仅可行而且被事实所验证。

活动中心

活动节点，比如说那些社区、商业、金融、研究、医疗、大学或游憩中心，都属于持续运行的功能体。它们若是不加以规划将难以使用，但通过设计或再设计，他们将成为一台台运转良好的机器。

为了使每一类中心都能够更加良好地运作，首先应该罗列出其必要的组成要素，如工人住宅等。然后，再对这些要素进行布局，并分期实施，以实现最优化的功能。

通过公园道或快速交通，每一个活动节点都将与其他的节点以及中心城市相联系。这些功能性的节点中心常常规划在城市中，或者，如果有需要的话，设置在控制出入口的高速干线沿线，成为城市扩张极佳的替代方案。除此之外，它们极大地减少了场地到场地之间的通行时间与交通量；它们是更加舒适和便利的，同时对于所有相关的人而言，它们都是更加有利并成功的。

确定的边界

城市扩张和扩散的过程也是一些更加成功的企业和更加宜人的房产向城市周边的乡村逐步扩张的过程。各种类型的支持服务也随之扩散。这样的结果不仅削弱了中心城市的功能，而且以不协调的道路网络以及不匹配的开发类型，渗入进周边的农田、森林和湿地。

如何防止这种城市失血以及周边区域遭受破坏的现象呢？只有通过设立确定的边界并加以开发控制，才能阻止这种外向的压力。

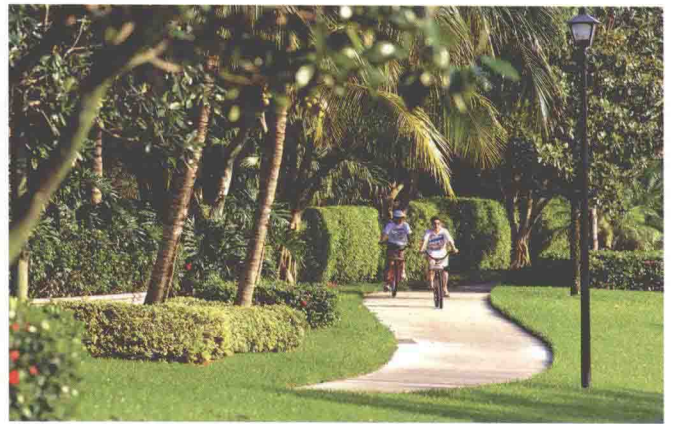
当地方设立了强有力的大都市或区域规划委员会时，这些限制性的条令才能够通过严格的区划办法来实现。有一些投机者可能会提出反对意见，但是这种限制性的城市和中心所带来的利益是极其明显的。由于城市中的土地变得珍贵，闲置及荒废在城市中的地块就会减少。维护、土地价值和税收都会升高，经济也会复兴。而且，城市的中心将会是完全的、便利的，并处于一种良好的平衡状态。

开放空间

开放空间由哪些要素组成呢？它应当是未经硬化的、未经建设的土地或水体。在大都市地区，最好的可能的开放空间系统是由沿自然河流



© D. A. Horchmer/Design Workshop



Tom Fox, SWA Group



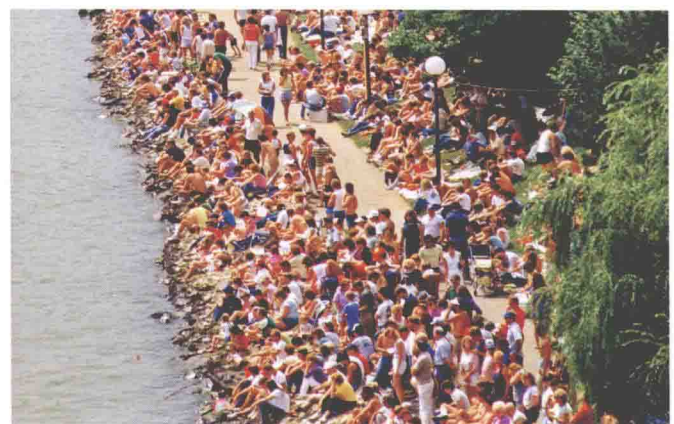
Olin Partnership, Ltd.



© D. A. Horchmer/Design Workshop



Cole, USDA



EPD

开放空间可以有无数形式

和水道分布的一系列游憩公园或小游园组成。经过处理后的水道能满足50年一遇的防洪水要求，形成了一个相互连接的绿色的滨河绿带，在这里土壤最为肥沃，同时落叶和植被固定了丰富的营养物质。在绿带内侧或边缘，是布置公园道、自行车道、步行道/跑步道的最佳线路。它们都属于公共领域。即便现在它们被水泥涵洞或建成区所封闭，水路也能及时重新开放并恢复成为自然的河流。城市开放空间也可以由中部覆

盖植物的公园道、防浪堤，或公共空间及城市森林提供。通常作为交通通道中的防风林或提供宜人阴凉的行道树，能够进一步补充开放空间。

未来的城市格局将有着紧凑的、限定范围的城市中心，周围由公园、游憩用地、花园和农业用地、自然保护区或森林所包围。无论是在城内还是城外，自然都触手可及，而城市扩张则不复存在。

车行道

原本公路是为使车辆安全、高效、舒适地从一个地方行驶到另一个地方而设计的。然而，除了国家公园道、收费公路和州际高速公路以外，几乎所有的交通线路边都分布有建筑物，常常每隔 100 英里或 100 多英里的距离，都会有机动车的出入口。每一辆车为了避让其他车辆而降低车速，从而降低了高速公路的容量以及交通流量，而交通经常是到了近乎瘫痪的地步。这些相邻的地产所有者有什么权力将用公共资金建成的高速公路，变成高贵的私人建筑临街面呢？道路工程师们清楚路边的冲突带来的风险和摩擦，于是选择了沿所有主要的交通线路设置禁止开发的边界（development free borders）。因此，新开通的高速公路和主干交通线路应该被设计成带有有限的出入口，在两侧间隔不少于 1/4 英里设置上下的斜坡。享有特权的土地所有者将不再让他人人为其埋单，真正通行的公众将通畅无阻地享受他们付过费的高速公路，这本来也是他们应得的。因此，连成一片的商业带或未经规划的城市扩张也将被根除。

土地价值增值

我们常常责备开发商没有提供给我们一处宜居的环境，有时这是应该的。事实上，好的开发商是解决这些问题的关键动力。如果有一个开明的政府和鼓励合理创新开发的规划框架，大尺度、长期的土地所有者和开发商将是美国景观的希望。

只有重量级的开发商可以通过独立的或者协会的形式，具备足够的经济实力完成和掌控以下内容：

两个关键的增长管理政策条款是：企业家应该承担进行场地外改建所需要的资金；所有必需的服务应该在土地占用被批准前到位。

- 聚集相当广阔的可建设地块
- 建设一个进行了良好综合规划的社区或其他活动中心，这样的场地是将经过周详的考虑并包含所有必需的构成要素
- 分期实施，通过长期工作完成
- 保留或保存大片的最具美学价值、敏感的或多产的开放空间用地
- 让经验丰富的规划师和顶尖的科学顾问参与进来

- 与一些公共机构完善地协作，这些公共机构包括：交通部门、学校行政单位、水资源管理行政单位、公园/游憩/开放空间管理部门以及区域规划机构。

进行大尺度、长期工程的开发商有获得和维护声誉的需要。事实证明，高质量的产品为开发商的工作铺平了许多道路。当一项非常重要的投资面临危机时，他们明白任何不良的使用和建设都将对他们的信誉和社会关系产生极坏的影响，同时也会影响到他们的投资。所有资深的土地所有者或开发商都会想方设法地让土地增值。简单地说，就是每一次建设或者改变都应该使剩余的土地增值。

回到中心

几乎毫无例外，肆意的城市扩张造成了压力和破坏。问题不仅仅是对侵入的土地造成干扰，而且主要是将这些要素以公共消费的形式与购物、上学和其他目的地联系起来。

往往这些肆意扩张的项目的选址并不让人称心如意，由于气候、地形、便捷度、远离亲友以及就业等原因，它们因为极少使用而被卖掉，要么完全被荒废。许多单独的农场所有者或者企业所有者很快就丧失了规划社区或更新城市的优势，从而返回城市或继续向其他地方迁移。

怎样才能抑制城市扩张并且恢复郊区土地的完整性呢？以下提供了多种可能方案：

- 对扩散的地块进行评估征税，以满足必要配套服务和场地外改善工作所需要的成本。实践证明，这将很快抑制偏远地方居住用地的开发。
- 通过收购不合理的地产的方式获得土地是最直截了当的方法了。对于地方当局而言，收购地方房产和开发项目多用的花费，比在此地进行交通改善、维护、建立学校等设施所需的开销要少得多。收购的一种情况是向土地拥有者提供终身的租金。

当意识到新建或重新规划的新区比散布的居住有更大好处时，土地拥有者们就会马上移居到更加宜人的地方居住。这些分散的要素逐渐被重组为明确的、平衡的活动中心，每个都带支持服务和相邻的工人住宅，为舒适、便利的生活营造了一个更加适宜的环境。

区划

传统的区划正如它通常实践的那样，是非常陈旧和有害的。按照传统的区划实践，大面积的土地被规定为单一的土地用途，如分离的独栋住宅、联排住宅、公寓或商业开发、商务办公、轻或重工业、公共机构、游憩或开放空间等。区划的地块边界的确定并没有考虑到地形、交通网络，甚至是毗邻土地的用途。通常它们的面积都被规划得过大以“确保充足”，同时也回应了谋求其地产出售价值最大化的土地所有者的行政压力。这样的过分区划的做法导致了都市地区内大量未建设的地块的产生，增加了为连通而建设道路和公用设施所需的成本，同时还促进而不是抑制了城市内部的扩散。

一种先进的、非常成功的区划形式是规划单元开发（PUD），它专门为完整的、平衡的社区或活动中心规划而设计。在每一个案例中，对于一个给定的地块，现有的区划限制被放宽并鼓励创造性的做法。住宅和其他建筑物可以自由的摆放，它们不需要面向公共街道，而是面向远离街道的庭院、小广场或专用的步行道，同时在其旁边或地下设有停车场。它们可以被设计成由高低不一的建筑混合而成，同时配备着使这个社区或中心完整的必要的服务设施。

这些经过 PUD 设计的活动中心在所有方面都要优于传统的沿街道和公路而建的构筑物格局，不像后者那样危险、带有烟尘和噪声，同时具有到达游憩场所、学校或购物中心的良好可达性。如果 PUD 区划过程能够在城市内部规划出如此具有吸引力的社区和教育、商业中心，那么人们还有什么理由逃离城市并沿着公路向远郊发展呢？

建设管制 城市扩张的一个共同的诱因往往是在边远偏僻的地区缺少对选址和建筑的管制。即使有些地区可能有区划和建设法规，但通常是实施不力或根本不能正常实施。这促使了一些在树林里、河流边或乡村农场道边寻找建设场地的人入侵，在这些地方，他们平整场地并建筑一个小木屋、房屋或就地建立房车基地。需要强调的是，整个乡村地区有许多有吸引力的移动家庭公园，显示了将分散的单元组合成繁荣社区的多重优势。即便是最轻微的乡村入侵也会导致破坏，但是当大量的清理和平整场地活动出现时，将会导致整个邻里的灾难。在不到一天的时间内，推土机或链锯的操作人员可以破坏一整面山坡，使其遭受严重的土壤侵蚀，或者导致数英里的河流污染以及排水通道底部的泥沙淤积。

区划不能作为规划的替代物，同时规划也不能作为设计的替代物，这三者必须协同工作。

废物处理的前沿问题仍然有待进一步探讨。除了垃圾填埋山和岸边废弃的暗礁能为表土补充提供可能性外。回收的木材纤维、塑料和玻璃碎片以及处理过的废物，能够及时地将大片受侵蚀的土地恢复成肥沃的表土层。



一种积极的规划方法。海滩和湿地得到保护；居住组团，独户邻里到塔楼，都建在高地上；同时有抬升的海岸对所有人皆可达

我们需要的是一项强制性的全州范围的土地利用与建设法规，而且必须严格实施。相关条款应该根据不同的地理位置而相应调整，如对海岸、大草原或平原、山脉、河流盆地或湿地。

然而，在每一个案例中，下面的主题应该列入考虑范围：

- 土地利用
- 影响陈述
- 坡地保护
- 清除自然植被
- 土方工程（挖掘、填埋和平整场地）
- 表土保护
- 湿地排水
- 自然排水道堵塞
- 水供应
- 道路临街面

如果没有这些限制，城市扩张带来的破坏势必会扩大。有了立法的控制，城市扩张就可以被制止，同时其带来的破坏就能够被消除。





9

区域景观

合理的土地利用规划是绝不受产权边界或行政边界限制的。因为河流是流动的，交通道路是连通的，被污染的大气也在随风任意飘散。

每块土地和水体都与其他地产相连接，应该尊重这种关系。每处下游的地产都受上游的排放物影响，每一个居住点、社区和城市都与周围的社会、经济、政治、自然区域的条件相互影响。既然这些条件都不相同，那么区域的边界应该是什么呢？它们因人们研究的性质而变化。这一弹性灵活的研究边界的原则，对所有成功的区域规划都是基本的。

相互关系

很长一段时间里城市被认为是一个有界的实体。传统的观点总是把城市与农村，郊区、乡镇、县域相对立而论。因为缺乏协调的规划，许多严重的、经常是不必要的冲突发生了，同时也导致许多昂贵的机构和设施的重复设置。彼此之间产生的敌意，使得最最简单的地区间问题长期得不到妥善的协作解决。然而，令人欣慰的是，现在出现了一个明智的、不断增长的趋势，那就是把城市的发展同它周围的基质作为一个统一的区域来规划。

伴随着把规划范围从单一城市扩大到整个区域的趋势的是一种将居住区建设和改建成更加自立的邻里的驱动力。这些居住区被绿带所环绕，有通往工业区，城市核心以及城市外围乡村的高速公路，从而，保证了一个更具人情味的居住环境。

我们的家、邻里和城市是我们的思考和生活方式的生动实体表达。它们的规划布局 and 形式处于连续的演化之中，这种演化反映出我们在不断追求与自然和人工环境和谐相处的过程中生活观念的变化。基于这种观点，我们最好对当前社会和土地利用的结构模式作一提纲领的研究，通过这种进一步的理解，也许能促进相互之间的关系，改进我们的生活方式。

家庭

和过去大多数的文化一样，在我们这个民主社会里，家庭是最小的但又是重要的社会单元。

今天人们理解的家庭生活方式和过去的小木屋、农场或种植园截然不同。早期开拓者的自由而艰苦的生活已被循规蹈矩的农庄生活和千篇一律的市井生活所取代。父辈们的态度也已变化，过去一度由家长管制的家庭生活纪律已经变得越来越放松与随意。沙龙、盛大的舞会和聚餐，和从前的侍女、厨师、训练有素的仆人一样已成往事。

生活变得如此汽车化，以致许多家庭把小汽车开入室内或停在门口。家居和庭院更少做作和虚饰。它们都是机械化的，更为开敞、简洁。再也看不到前后门廊，以及马厩和小径，宽敞的前草坪已被围有墙篱的花园、带室外餐桌的院落和城市住宅所取代。建筑的外墙向外开放，能够让更多的空气和阳光进入，同时充当观赏花园、天空和风景的景框——为人们提供更多的接触石头、水、植被等自然物的机会。正是因为家庭生活观的改变，人们的居住形式也随之变化。

组群

大家都知道3~12个家庭组成一个最适宜的社会群体。如果规划布置合适的话，咖啡会、社交会、儿童游戏、聚会将变得自然而然，相互间甚至可直呼小名。邻居之间互借黄油或糖，在停车场上叙叙家常、增进友谊，孩子们一起分享玩具，一起在草地上游戏。理想情况下组群

正如我向我的农民朋友们请求一样，我也向我的环境保护者朋友们请求，请求他们认识到：我们必须停止孤立地考虑乡村，只把它当作割裂的产品和产业：烟草、木材、畜牧、蔬菜、谷物和娱乐等等。我们必须把每一区域或地段的土地利用作为一个经济整体，无论是乡村的还是城镇的，都包含所有当地的产业。

——温德尔·贝里 (Wendell Berry)

景观设计师的问题——甚至是建筑师、城市规划师、工程师，以及所有有良知的人的问题——已经日趋明确，那就是寻找沟通城乡之间鸿沟的途径和方法，消除城乡生活方式之间的对立——更明确地说，城市中的砖瓦、沥青马路、怪异的建筑物与静谧清幽的草地、森林、海滩之间的对立。如何使城市面向乡村，如何将城市文明融入乡村——那将是我们的首要问题……。

——加雷特·埃克博

看城市和乡村的相互依赖的关系……
领悟一下城市和乡村之间的和谐与平衡——这种能力正是我们所缺少的。在我看来，在我们能够以任何尺度去建造以前，我们必须发展将城市和乡村联系起来的区域规划艺术……

——刘易斯·芒福德

只要人类的活动基于对自然的同情和爱护，或者只在足够小的范围内进行以至于不会干扰自然的再生机制，景观将免于遭受破坏，不管采取的是以自然为主的形式，还是以人类和自然和谐相处的形式。但是，一旦人口增长及城市活动剧烈到足以扰乱自然平衡，景观就会遭到破坏，对于人类来说，唯一的解救措施是有意识地参与景观的演化过程。

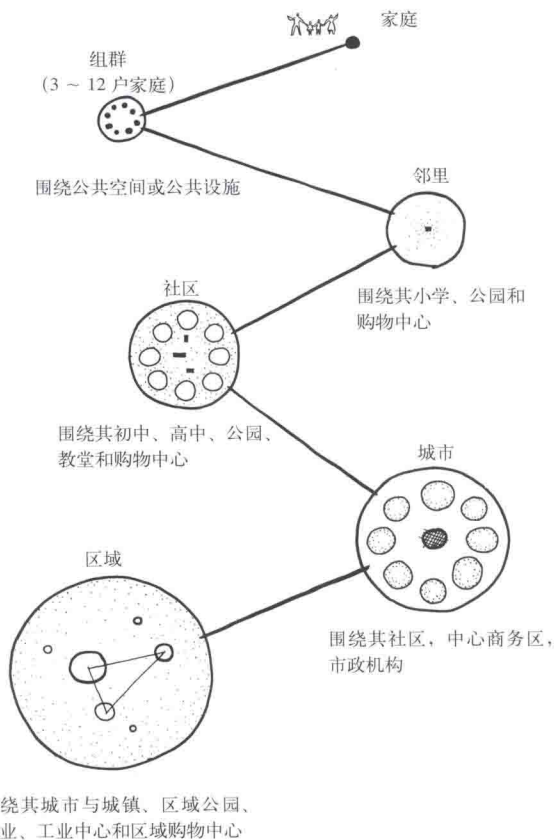
——西尔维娅·克罗 (Sylvia Crowe)

任何一个称职的建筑师都知道建筑设计并不只是把一系列房间放在一起，任何一栋好的建筑都是有一个基本的构思，它把所有的部分联成一个整体，没有理念的建筑不是一栋建筑。一个由一系列紧密联系的项目组成的邻里设计也是这样，首先必须有一个基本的设计构思把各个部分连接起来，成为一个整体。

——埃德蒙德·N·培根

物质规划很少能创造“邻里”，除非“邻里”一字被赋予极其抽象的含义，但它能在物质上协助所有其他的力量来促成真正的邻里。

——亨利·S·丘吉尔



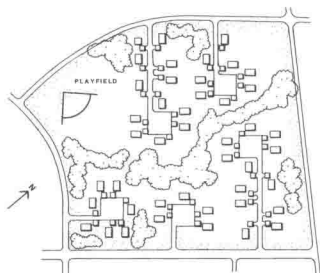
是：所有家庭有着共同的目标和准则，而每个家庭的具体情况和兴趣则各有不同。

一个组群如果在数量上超过 12 ~ 16 家，将变得不方便，将失去凝聚力，自动分裂成几个较小的社会组群。

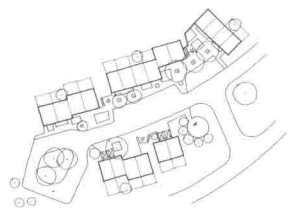
最理想的组群规划是：提供一个远离街道的停车场，以避免喧闹而危险的来往交通，内部交往借助于步行道，同时有一个诸如中央大草坪或儿童游戏场的集中场所。这样一个组群拥有和谐的场地和建筑特征，有一实体隔离带与邻近组群或构筑物相隔。聚会空间的紧凑和共享是许多成功的组群的标志，平时用不着的边角空间都被挤出来，汇总起来以供集体活动或娱乐。

邻里

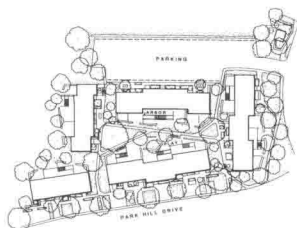
邻里最好由一组共同分享开放空间的居住组群组成。它应该足够小，以至能够鼓励所有的家庭参与群体活动；同时也应该足够大，以至包括一个方便的商业中心、运动场和绿化隔离地带。一个持续的邻里规



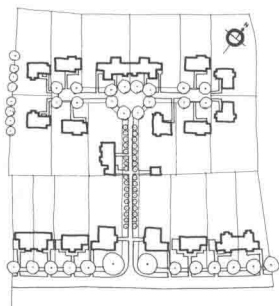
迪特里克堡 (Fort Detrich)



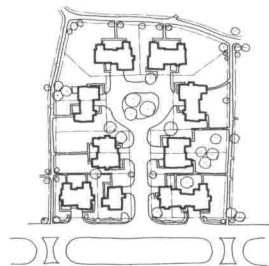
瓦利斯普林斯 (Valley Springs)



东希尔斯 (East Hills)



韦林花园城 (Welwyn Garden City)



拉德本 (Radburn)

构成组群的五种尽头路布局

划，一个适应社会行为和教育观念变化的邻里规划应该建筑沿着四周布置，提供通往小学的安全步行道。在规模上应满足一个相应的学校设施所需要的适宜学生数。当然，学校、商店和其他公共设施并不一定要位于邻里单元中心，如果它们位于外围或风格和规模各异的副邻里之间并以相互交织的绿色通道、步行道和自行车道联系，那会更为理想。

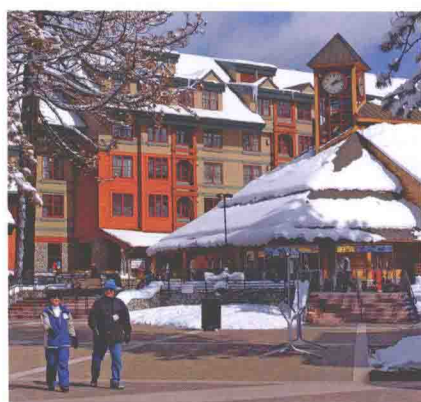
在构思很好的邻里内，外缘道路将提供与区域高速公园道相联系的出入口和节点，过境交通将被阻挡在外。理想的状况是，邻里由周围的规划过的成组地块组成，这些地块围绕着半开放公园，并被公园的指状延伸所隔开，这些公园又通向更大的社区学校-公园系统。每一个这样的地块将都作为一个整体来开发，它们将免受所有硬性规定的宅基条款的限制，其规划布局将由规划部门根据可居性来评价。土地利用方式和密度如果被批准，就应该依据土地所有者和市政当局的契约给予确定。

社区

和邻里不同，社区最好由两个或多个被绿带所分隔的邻里所组成。



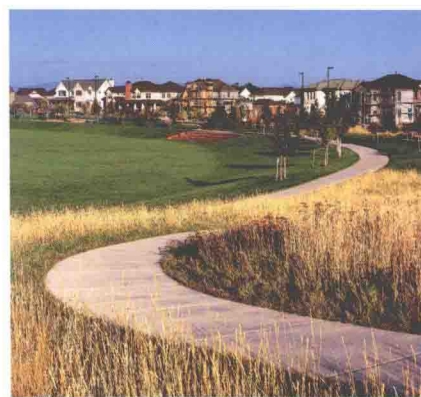
© D. A. Horchmer/Design Workshop



© D. A. Horchmer/Design Workshop

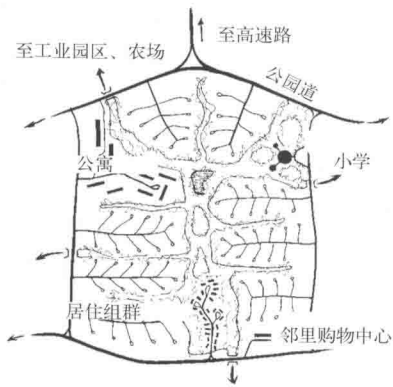


Robinson Fisher Associates

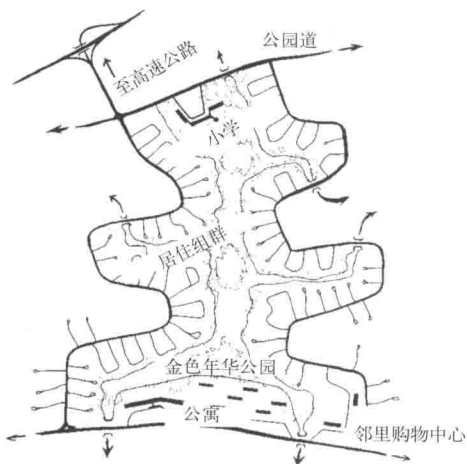


© D. A. Horchmer/Design Workshop

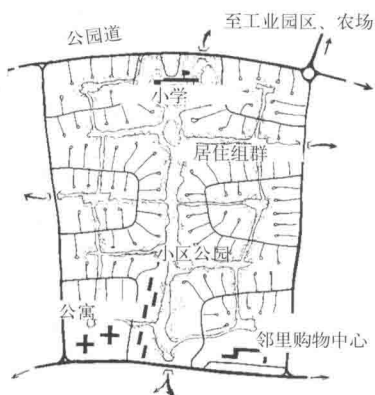
具有区域特色的社区规划方案



邻里规划设计图解 1
大约 1200 户 (1/3 是复合家庭单元)



邻里规划设计图解 2
大约 1200 户 (1/3 是复合家庭单元)



邻里规划设计图解 3
大约 1200 户 (1/3 是复合家庭单元)

它由限制出入的公园道内部连接，并朝向比较重要的公共设施 and 节点。它不一定被限定在城市范围内，分布在开阔乡野之中的、有高速公路和快速公共交通为之服务的卫星城镇或较大的新城镇也具有许多优点。

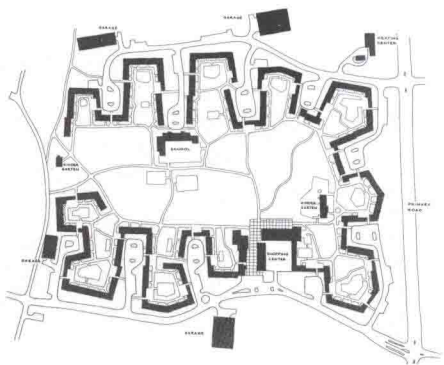
它们因为更加自给自足，所以减少了所需的对外交通，从而节约了燃料和能量。和在居住区内部或在邻近其他居住区而开发的社区相比，这种方式对邻里交通、土地利用和已建系统的干扰要少一些。所有规划过的社区，不论是集中型，还是像卫星城镇那样的自由型，都具备这样一个优点：即根据一个平衡的全面构思与计划进行逐期逐步地建设。比如，道路、学校、公园和自来水供应干管的最终容量都应该被预先决定，其他设施也应如此，以避免昂贵的分期扩建和改建。

土地利用模式、交通流线图解和人口规模最初就应被决定。划定的机动作地区（范围越大越好）里被批准的用途和规定的住居数量可以根据环境因素、后期详细研究和不断变化的长期需要而自由地安排。环



Barry W. Starke, EDA

以保护作为组织要素的社区规划



一个公寓住宅组成的邻里，每一户都与一外部出口和一内部的社交院落相连通，并都通向一处大型中心公园，公寓组群的相对高密度在适当位置让出了大块的开放空间

每个社区都需要一种其存在的象征符号。大量现代社区失败的原因在于社区生活的视觉含义的象征正在消失。因为发现不了象征的符号，所以也就没有生活得以聚焦的中心。

——拉尔夫·沃克 (Ralph Walker)

境保护契约、操作标准和设计指导方针一开始就应该被制定并且被执行。经过这样规划的社区，已经清楚地显示了它们的诸多优点，它们是未来的希望。再也没有比这更好的关于区域增长和资源管理的答案了。

从理论上讲，理想的社区由几个到多个相互联系的具有不同社会、建筑和景观特征的邻里组成。每一个邻里既独立、个性分明，同时分享着公共的公园道、公益设施和开放空间。一个社区的修建过程或许需要几十年，全部建成以后，通常会包括和负担一所中学和两个或更多的初中，每一所都位于学校—公园式的校园里和社区中心，都拥有游戏场、体育场、会议室、会堂和图书馆。每个社区都应拥有社区商场和商务区，同时，每个邻里分布有便民中心。车站和轻工业或商务区通常也是需要的，同时提供各种负担得起的文化、娱乐设施和就业机会。

我们是环境的创造者，所以更好的社区将随着更新更好的社区生活、土地所有权和土地利用的概念发展而发展。我们今天所能想象的最好的社区将具有如下一些特征：

- 由高速公路、绿带、河流，山脊、悬崖、沟壑或其他自然障碍物划定的天然边界。
- 社区一体感；体现为能形成社区焦点和赋予社区意义的象征符号，如中学、教堂、购物中心或公园，为社区的户外活动提供干净、有阳光和阴凉的、不为交通所隔断的空间。
- 使用汽车时尽量减少冲突和危险性，同时达到最大的方便。高速的交通线路，没有水平交叉口。
- 社区共享开放空间框架，建筑簇拥在其周围。

城市

城市是一个规模巨大的、人口聚集的、经济、社会、政治活动的中心，具有相对固定的地理位置和由国家以宪章形式赋予的特殊的政府权力，它还是都市文化的中心。

优秀的城市必须符合开明的公众的允许或要求。在当前的城市规划中，这种对市民行为和进步所做的教育和说服工作是一个经常被忽略的阶段。



依环境背景而建的城市：夏威夷的怀基

从完整意义上来看，城市是地理中枢，是经济组织，是制度过程，是社会活动的舞台——是聚集统一体的美学符号。一方面它是普通家庭和经济活动的物质框架，另一方面它是更重要的活动和人类文化更高层次需要的展示环境。

——刘易斯·芒福德

在城市中……
人们聚于有人之所，
坐于可坐之处，
观可观之物，
喜欢面对面的相遇。

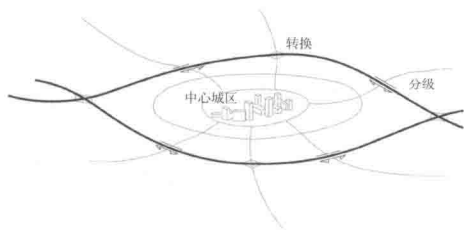
城市的形式最好是其各种不同功能协调一致的表达，优秀的城市表达出了我们的时代、我们的技术和我们的思想。它是一个扎根于过去、着眼于未来的不断发展的有机实体。

一个有活力的城市必须是一个不断生长、正常运行的有机体，它需要并有能力提供光、空气、水、食物、循环、废物清除和再生，否则它将萎缩并死亡。理想的城市特征包括：

- 都市文明中的优秀品质尽可能多，时代所摒弃的丑恶现象尽可能少；
- 与自然景观和周围环境相协调；
- 紧凑而综合的大都市格局；
- 精心设计的、紧凑集中的 CBD，其周围分布次一级的中心——这些中心之间以快速交通相联系；
- 不同的地区——城市中心、内城、外城、郊区，每一个都有其自己的发展规则 and 标准；

除了我们所处的时代，在其他每个历史时期，有文化和有影响的人，知书达理的文雅市民不可避免地生活在城市中……事实上，城市的名称也表达了它的优点：civis——城市、文明的、文化；urbs——文雅的；polis——有礼貌的和举止优雅的。

——伊恩·L·麦克哈格 (Ian L. Mcharg)



高速公路应环绕城市中心而不是穿越城市中心，集散公路用来提供内部的交通，高速公路的建设如果穿越交通已经达到饱和的城市中心，只会导致城市的混乱。

区域规划是对所有那些依靠土地、资源、构筑物等活动的有意义引导和整合。……

——刘易斯·芒福德

新的区域模式将取决于景观的特征；它的地理和地形特征、自然资源，取决于土地利用、农业和工业方式及其分散与整合；取决于人类活动，包括形形色色的个人和社会活动。

——路德维希·K·希尔伯塞默

把各个行政区分散的规划拼凑起来，再附加进一步的限制并通行于区域全体，这样的区域规划只会是弊大于利。

有价值的区域规划从对人类的需求和景观的理解开始。

- 城市外缘具有高速公路和公园道系统，并有放射状的林荫大道到达CBD旁路环线；
- 通过定线和分级，把不同的车辆交通道路和运输线路分开；
- 方便的交通和停车场，但又不会主宰更为重要的城市生活层面；
- 城市居民群居特性的表达——人们能遇在一起来交换货物、服务和思想的聚集地——市场、购物中心、公园、广场；
- 人体尺度，让城市居民、工人和参观者感到他们在适宜的尺度下去看、去听，同时也让他们分享到一种与城市和周围世界和谐相处的感觉；
- 漂亮的建筑和景观，同时辅以雕塑、壁画和喷泉；
- 有序、高效、漂亮，以及整个人类权利得以发展的社会环境；
- 清洁、健康的环境；
- 城市、郊区、乡村之间交通便捷流畅。

区域

区域是一个大而统一，但界定宽松的地理范围，它为一个或多个的人口中心提供支撑的基础。把复杂的区域规划问题简化到近乎单纯的问题，那就是：建议对每一个区域的分析和规划都应最好地利用区域的土地和资源。

在区域基础上规划，不管是从地理、政治、社会和经济的哪方面着手，都应该提供一个更广泛、更有效的参照物框架，而不是仅仅考虑单一的社区、城镇，城市或乡村。

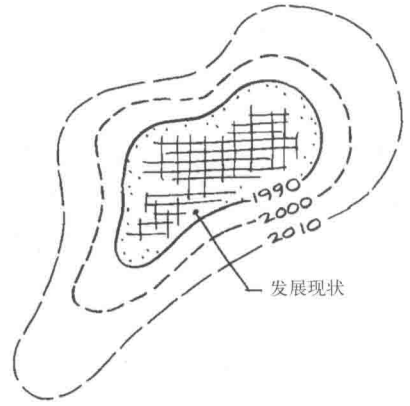
区域规划机构最好是非政治性的和以服务为宗旨的，为行政机关提供规划协调、区域信息和技术服务。其首要功能是：

- 数据收集、分析、储存和分配；
- 全面的区域规划的准备和更新；
- 指导对各种不同的规划元素如居住、运输和开放空间的研究；
- 为州、联邦和地方的行政机关提供联络；
- 处理州和联邦政府为地方政府提供的财政援助；
- 记录和协调与重要地段和水域的保护、改变或开发相关的所有建议；
- 就区域环境影响的重要性提供建议。

网格状都市 (假设的)

(在美国城市化进程中十分常见)

- 消极特征：
- 交通干线两旁建筑临街
 - 中央商务区被分割
 - 交通混乱阻塞
 - 商业呈条带状，过于拥挤
 - 城市蔓延分散
 - 导致街区冷清荒凉
 - 活动中心之间缺少便捷联系
 - 无序，低效
 - 土地利用区域不统一
 - 缺乏开放空间体系或保留地
 - 缺少对海滨及水道的保护
 - 不考虑地形



都是服务线
 作为一个确保土地充分供应和保护开放空间土地的措施，一些城市把城市服务线图作为城市深入规划的要素之一，这张图反映公共设施逐年允许发展的界限。在注明期限内，超越界限的开发都将被禁止

21 世纪的城市
 一个分期实施的开发，再开发及更新的城市远期概念规划模式所示为典型城市化地区的概念规划或模型。图中可见，规划保留，保存（保护）了优势地形特征中的最佳部分。开发区域，联系路径与自然景观框架非常协调



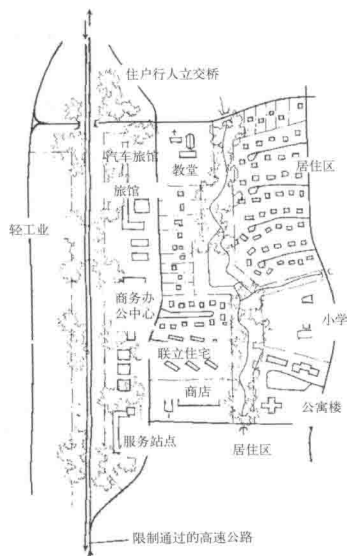
(Hypothetical plan. Reproduced from page 216 of Garden Cities 21 by John Simonds, with permission of McGraw-Hill.)

区域形式

区域规划的目标是通过政府间的协作建立起尽可能最优的土地利用和交通路线的图解框架,提供确保环境完整所需的操作标准,从而鼓励私人企业的自由和创造性的表达。



交通干道及相邻的用途 交通干道几乎充斥于各个州,每英里50个地道口;没有规划过,没有被分区,不明智的——摩擦、混乱、低效、嘈杂的



经规划的、分区的、明智的:干道交通自由流畅;功能分组集中;家居朝向公园、学校;教堂和商业区便于抵达

每个区域的土地利用和交通模式考虑得当的话,会与这块土地的自身需求相呼应。它们会保持最优美的景致,保护生态敏感区域,确保自然系统的完整;会尊重并适应土地和水的自然形式;会避免道路的平交带来的耽搁和危险;会给旅行时间和距离,给建设、运营和维护的耗费带来经济性;会提供一个环境,在其中的和其周围开发活动可以自由而富于创造性地发生,直接表达人类的需求。

理想的区域特征包括:

- 为开放空间所环绕,邻里,社区和城市远离公路,紧凑布局,富有活力;
- 阶段性的发展界限避免了城市的无控制的增长和蔓延;
- 以公有产权,或者税收调控下的私人产权的形式维持一定的土地储备,以满足不可预见的发展需求;
- 为农田、森林、休闲地、野生生物管理和庇护所预备的广阔自由的不受干扰的保留地;
- 所有新的活动中心的选址都应与土地和水资源、地形特征及其他规划



区域开发应该与理想的土地未来相适应

区域规划机构在如下的情况下才有效率：

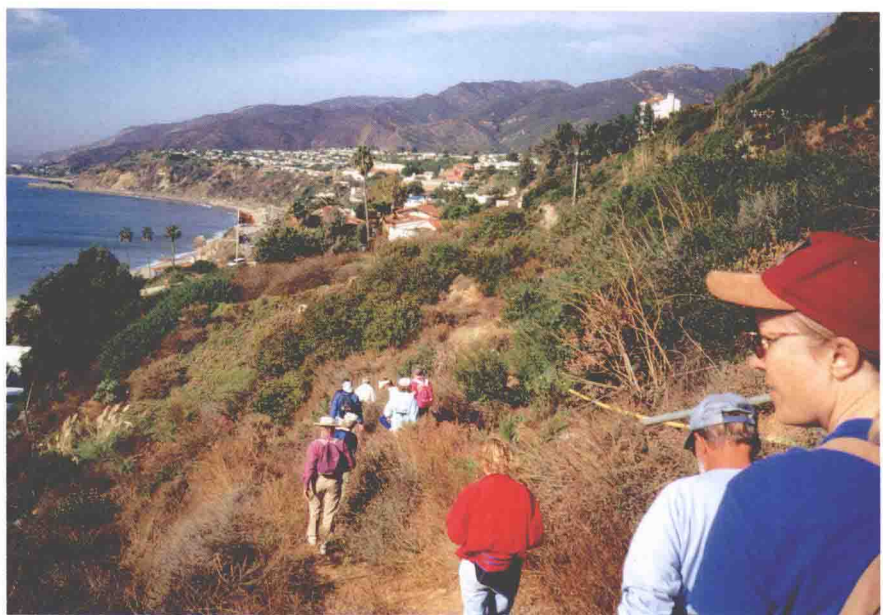
- 州政府官方规定了每个区域的边界
- 区域沿县的边界，因为社会经济数据通常在县的范围基础之上获得
- 区域机构中的及支持区域机构的县的成员由州政府委任

大多数城市和区域规划都有远远超过可预见需求的发展用地。这不仅鼓励了片状的分散建设，而且导致了税额和生产力的失调，使得房地产所有者失去他们的地产，农民失去他们的农场。

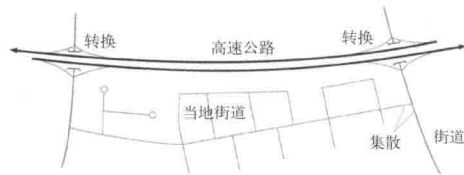
新的建筑物最好顺应现存的中心，直至建成和统一。当发展需要额外的土地时，新的内聚社区将通过总体规划的程序来形成。

的用途有最佳的联系；

- 没有临街面的高速公路，绿化美化的环路和放射型道路为抵达城市中心和卫星城镇提供畅通无阻的通道；
- 直达快速公共交通与区域轴心相连，通过地下或高架通道直达车站/场；
- 单独、固定的货运通道走廊联结主要的生产、加工和分配中心；
- 有计划地配备和富有策略地布置所有基本服务中心和高质量生活所需的福利设施；
- 统一的公园、休闲和开放空间系统；
- 主干林园路，以及穿越自然和历史名胜区的风景—历史环路；
- 基于持续的生态研究和区域资源调查的长远的土地及水管理计划；
- 基于最优的土地利用和操作标准的开发，而非僵化的传统分区。



野生动物的生境被保留



只要可行，所有大都市区内的过境道路或集散道路都应同高速公路一样，在建设中采取限制出入口的思想，避免建筑物邻近过境干道，而应鼓励并促进其与街区道路的联结

开放空间框架

区域的开放空间框架将环绕和分隔各种不同用途的土地和活动节点。它提供背景、基础和呼吸的空间，同时当它被用于保护最好的景观属性的时候，它将赋予每个区域独特的景观特征。

区域规划师最重要的任务可能就是构建和协助形成一个广阔的，相互联系的且永久的开放空间保留地，并以此作为可持续发展的框架。

区域的开放空间保护区应该被标明，只有那些不会给土地造成重大危害的农业和休闲用途才能被允许在其中，土地也应据此征税。

只有当已有的交通路线或主干道的经济扩展确保足够的公共服务（或者在卫星社区的情况下通过集中的设置）时，“保留地”才能被重新区划，开发被允许进行。

作为对都市蔓延所导致的野生动物栖息地被破坏的对抗行为——许多土地所有者都建立了他们自己的居住环境和野生生物保护地。

如果卫星商业区制约了现存商业中心的活力的话，还允许它们兴建就是愚蠢的行为。新的区域商业点只有当被确定为必要时，才允许建立。

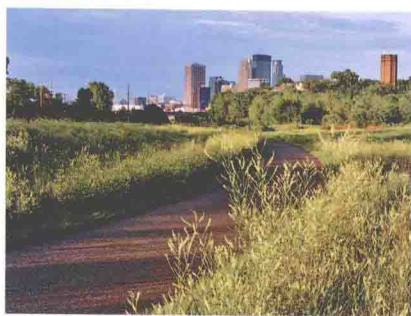
绿色通道和蓝色通道

绿色通道是为车辆、步行者运动和野生动物迁徙提供的通道。称之为通道是因为它们是路，称之为绿色是因为它们为植被所环护。它们在尺度上变化很大，从林地小径到穿越大范围山地的国家公园道。

蓝色通道沿着地表径流的流线——小溪到河流，再到宽阔的甚至咆哮的大江大河。就像人体的静脉和动脉，它们常常结为相互联系的系统。它们从高处运来营养物质，滋养和浇灌低地。在通道内会发现茂盛的植被、大量的鸟类和各地的野生生物种类。一年四季它们改善着气候，增添景观情趣。它们最好以天然状态保留下来。



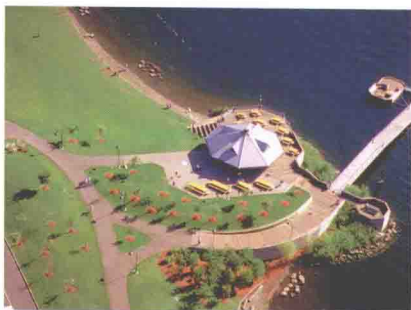
Tom Fox, SWA Group



Adam Jones, Courtesy of Jones & Jones Architects & Landscape Architects, Ltd.



Adam Jones, Courtesy of Jones & Jones Architects & Landscape Architects, Ltd.



Michael Parker, Courtesy of Jones & Jones Architects & Landscape Architects, Ltd.

绿道和蓝道

只需一个简单的规定，不需任何费用，最合理的开放空间秩序就得以在每个区域中建立起来。即：

从现在开始，严禁在河流或水体 50 年一遇洪水上限内进行任何方式的未经授权的建设活动或毁坏天然植被的活动。

实施结果将是所有公私土地上的一条受保护的径流通道，从而减

一个完整的区域休闲系统应该尽可能地提供一整套设施，从居住组群内部的儿童活动场到州或国家公园。

在自下而上的社会群体序列中——即家庭、组群、邻里、社区等——每一个都应该提供满足其自身特定休闲需要的设施。在此之上，两到多个群体或行政区可以联合提供额外的单方面无法承担的设施，如公共游泳池、网球中心或者高尔夫球场。

大一些的设施如动物园、植物园或主要的游艇停泊港需要广大区域范围的支持，面积广阔的区域公园、森林保留地也是这样。

在更大的尺度上，州立和国家公园在风景或历史名胜环境中提供了休闲的功能。

少降水的地表径流量，减少侵蚀和淤积，保护水体，调节极端气候和提高景观质量。作为耕作和建设用地的边界，它将充当防风林带和洪水控制带。

如果能借助公共所有权的理性运用，或者借助缓冲带的设定，绿色通道布局穿插或同蓝色通道接壤，那么效益将会成倍增长。

要点

可以确信，评价一个良好的区域开发项目可以归纳为四个简单的检验：

1. 它是否适于本区？土地或水域的规划用途与联邦、州及区域的计划和社区的目标相一致吗？
2. 可持续吗？它的建设有没有超越土地的承载能力？如果它把沉重的长期压力强加于自然生态系统，那么这种用途将被禁止。如果可能存在问题，最好作出一份环境影响评价。
3. 它会是一个好邻居吗？规划的土地用途与周围土地现有的及规划的用途相容互补吗？它会不会有物理上的或视觉上的有害影响？它会不会损害地价？它是破坏了，还是保留、珍视了土地标志物？一个构思、设计良好的项目将提高，而不是降低环境质量。
4. 有无足够的、不同层次的公共服务？在项目建设和使用的每一阶段，需要的公建设施随之发展。交通、电力、给水系统、暴雨排泄系统、污水处理系统、防火系统与保安系统以及（如果是居住区开发项目时）学校和娱乐设施都没有超负荷现象，不仅这些设施应随时配备。而且，当地政府应确保开发商和使用者共同合理承担费用。

如果这四个条件均能满足，那就没有理由反对这个项目，因为它会成为一个可喜的区域资产。

区域规划

有三种区域规划的方法——其实有四种，第四种方法是其自然的无为策略——坐视景观逐步被蚕食，直到它们在接缝处碎裂。分散、交通混乱，因小失大都是实施这种方法不可避免的后果。

通常实施的区划措施都无法达到预期的效果。

对于创造健康的环境而言，自然的协作不仅重要，而且是不可或缺的。

——伊利尔·沙里宁

一个较为理性的方法是：区域的行政机关组成一个由当选的地方官员作为代表的自愿组织，与少量由税收支付报酬的研究人员一起进行研究，并为各主管机构提供建议。这样一个组织虽有政治影响力之优势，但也有政治竞争的弱点。

一个更为有效的方法是民间组成的顾问团，在形式上它最好是公民委员会或公民议会，由一位或多位具有公益品质的人物发起，通过邀请组建起一支非政治性但在区域生活中深受尊敬的队伍。商业、教育、金融、科学、社会、劳动和农业等领域的代表都会是这种组织的潜在成员。然后，在少数但受到良好训练的人员的参与下制定目标和方向，并开始进行全面的分阶段的研究，这样的委员会也许一年只见面一次，但一旦他们的共同意见被采纳，将给政府和有关机构带来重大的影响。

一个土地—水体区域或自然生态系统的承载力是在其系统没有明显退化或崩溃的情况下维持种群数量的极限能力。

处理区域问题的第三种方法是建立一个官方的区域行政规划机构，他们对一些大都市的项目负有责任。这样一个大都市市政委员会从州政府那里得到特许，拥有明确的权利和资源。委员会成员通过全区域范围内的选民选举产生，然后任命专业负责人和专业成员。在其任务范围内，焦点集中在从最大满足整个大都市区域及所有居民的利益出发进行协调的规划、建设和运行。

管理

每一个地方的居民和行政机关都喜欢自己处理自己的事情——也应该如此。他们应该有他们自己的校董会、委员会、议会和选出的官员，以监督地方事务，并对地方的需要和希望负责，这些都是合情合理的。

然而，一个并不合理的现实是：在密集的大都市区内部，如交通运输、电信发送传播、区域土地利用规划、资源管理、法律实施以及回收利用等一些普遍但又非常重要的问题，却一如既往地用孤立的、无效率的方法来处理。目前，大多数城市、城镇和乡村各行其是——从不考虑或经常蔑视他们周边所发生的事情。那些负责重大区域事务的人只是疲于奔命，试图把众多的地方方案拼凑起来，而不考虑如何使一致的、区域范围的规划得以实施。显而易见，大量人员、管理机构和设施的重复——任其互相抵触——代价是非常昂贵和极端浪费的。

因为众多原因，大多数（尽管不是全部）的区域规划、建设和执行程序应该被系统化和集中控制。这就需要一种叫大都市市政的管理形式，那些做得好的地区，应用了如下几项基本措施：

城市和乡村一定要联系在一起，这样才能产生新的生活，新的希望，新的文明。

——埃比尼泽·霍华德
(Ebenezer Howard)

- 在一系列教育说服和公共论坛活动之后，公民通过投票使大都市市政的管理概念得以成形。
- 赋予立法机构和议会机构更宽的权利，同时把最初的责任限制到区域内的少量明确的项目。在已被证实的表现基础上，责任可以逐次增加。
- 一定的权利和义务保留给地方的行政机关和官员，以确保他们独立的权威和支持。
- 大都市市政委员会的成员组成应包括代表区域不同利益的当选领导人。

总而言之，一个明显的事实就是：凡有益于区域整体，也必有益于区域内全体人民。





Illustration courtesy of the National Capital Planning Commission's
Extending the Legacy Plan. Rendering by Michael McCann.

10 城市设计

当代的规划有时看起来像一个不合理的游戏，它把尽可能多的城市或建筑堆积于一地。我们引以为豪的城市地区通常只不过是砖、石头及水泥砂浆最高、最宽，最密集的堆积物。在砖石建筑堆中，被遗弃、被胁迫的人类在何处？他们能够在这样的城市环境中获得身心再生，并受到鼓舞和激励吗？这几乎是不可能的，因为在我们当今时代，太多情况下城市是一个沙漠。

城市景观

坦率地说，急速增长的美国城市，已被必不可少，无止境的交通网络切割成大小不一的几何方块，它们比起现今或过去其他文化实体下的建筑，更具有荒芜沙漠的特征。

如果我们比较一下 1784 年罗马的地图和当今纽约的航空影像，会惊奇于这座永恒的城市所拥有的怡人空间的多样性。诚如拉斯马森在《城市 and 建筑》中所指出的那样，“伟大的艺术家创造了城市，而居民本身如果懂得该怎样生活其中，就也是艺术家了。”很奇怪为什么在当代的城市规划中，这样的空间大都消失了。

当代大地景观的特征是无边无际的都市机场、曲折的高压线及严重破坏的历史古迹。我们最熟悉的景观不是小的农庄和土路，而是漫漫的城市开发的扩张。

——帕特丽卡·C·菲利普斯
(Patricia C. Phillips)

最近的民意测验表明，绝大多数美国人（56%的人）愿意选择郊区；而只有19%的人喜欢都市氛围。

从几百英尺的高空看大城市，整体而言它们并没有呈现一种整齐有序的外观，庞大是它们最显著的特征。所有的质量都淹没于绝对的数量中，无序空间占主导地位。建筑在市中心堆积并向郊区随意分散。少数的绿地及游客所知风景优美的去处，掩藏于触角般向周围乡村扩展的、灰色无形的块状迷宫中。城市的确切边界无法界定，垃圾废弃物地带和乡村相接。如果我们停下来注视一下现代城市，想一想规划下的城市该是什么样子，我们最终承认，撇开它的巨大活力不谈，城市是人类创造的最主要的败笔之一。

——乔斯·路易斯·塞特

传统的美国城市空间以廊道为主。我们的街道、林荫大道、人行道从某地而来，又延伸到别的地方；我们的城市、郊区、家宅与廊道相互连接在一起；我们总是在徒劳地寻找那些能够吸引、容纳我们并令我们感到满意的地点或空间。我们不愿住在廊道中；我们想住在房间里。过去城市里到处都是这样的房间，它们被规划和装修成与周围建筑紧密结合的形式。如果能有这样一处动人的室外空间，我们一定要把走廊建成自由流通的交通路线，而不是有待安置的廊道。同时，空间的规划必须满足人们的使用和享受要求。

以往的城市

欧洲、拉丁美洲和亚洲的老城曾有过，而且至今仍保存着它们的荣誉和值得纪念的魅力，这种魅力存在于广场、市场、庭院、街区和喷泉，还有它们显著的、不可言喻的奋发向上的追求生活乐趣的精神。这些城市被看作是三维的城市艺术，是意味深远的建筑和开放空间的典型。而我们的城市，除了极少数例外，大都朝向交通拥挤的街道。

这一切该怪谁呢？亚里士多德曾在他的《修辞论》中说过“真理和公平的本质优于它们的对立面，因此如果做了错误的决定，必须归咎于发言人（由于缺少坚定的信念）”。而从我们的目标出发，这段话可很好地理解为“灵巧，趣味和优雅本质上优于混乱、阴暗和丑恶，因此如果做了错误的决定，必须归咎于规划师，因为是他们缺乏坚定的信念（或缺乏城市生活的新概念）”。

寻找更进步的城市规划方法时，须回顾并重新评价古老的价值观。认识到对“城市美”狭义理解的谬误的同时，我们必须重新挖掘那些能激励人心、满足人们需要并运作良好的古代建城艺术。我们确实要这样做，因为我们已经厌烦了城市的乏味，而这些城市是我们规划的，或者说得更严重一些，是我们纵容它们在无规划的情况下发展到分散而毫无意义的混乱状态。

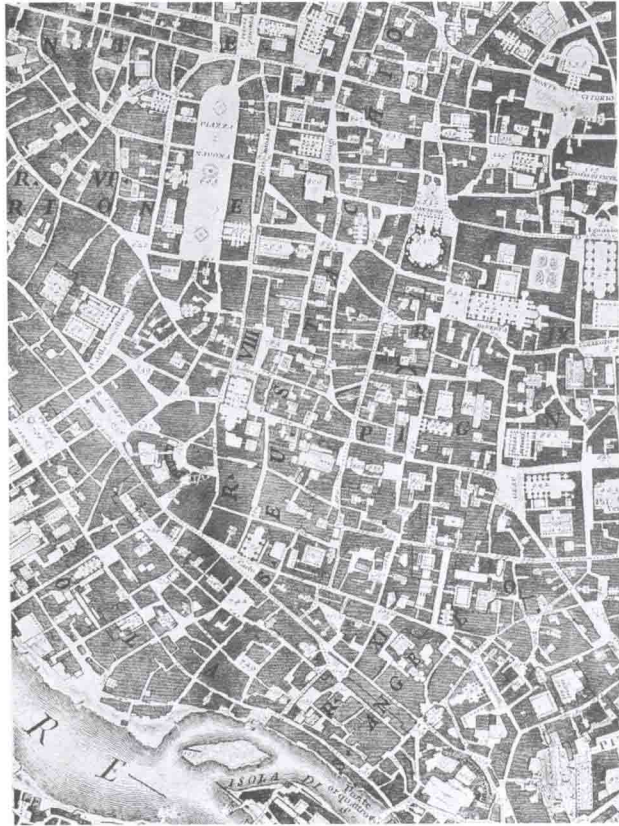
明显的需要

当今时代，我们缺少组织总体规划的艺术和对这方面的探索。城市缺乏凝聚力和规划的连续性。随着汽车成为时代标志并作为要求最高的规划因素，蜿蜒的街道、住所以及古城的规划形式已不再适合。我们曾以很好的理由拒绝了不能变动的“宏伟规划”，但却发现大多情况下，很少有其他替代形式能弥补机械式格子和其他乏味的几何模式的缺陷。

房间和街区的关键在于其内部空间的质量。

—— 卡米洛·西特

城市设计的基本原则极其简单：最好的城市在于它给人们提供最佳的生活体验。



摘自乔瓦尼·巴蒂斯塔·诺利 (Giovanni Battista Nolli) 的罗马地图

很大程度上，那些最宜人的城市应该对时代、场所和文化特征最佳的表达和反映；具多功能；能提供便利；同时是理性和完备的。



图中廊道—峡谷是纽约街道无终止的延伸，没有焦点，缺乏有用或有意境的空间形成令人欢愉的中断

城市社会空间的唯一衡量指标是其独特性……

——阿瑟·B·加利翁 (Arthur B. Gallion)

城市规划是对生活在其中的居民意愿的表达, 否则, 它将毫无意义。

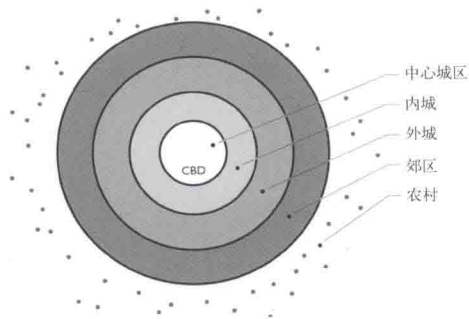
——亨利·S·丘吉尔
(Henry S. Churchill)

完美规划的第一步是对人类的想法和需要作新的译查。

——刘易斯·芒福德

从摇篮到坟墓, 乱中求静、辨别方向、自由里守纪律、多样中求个性的问题一直是且必须是教育的责任, 因为这是宗教、科学、艺术、政治和经济上的道德。

——亨利·亚当斯 (Henry Adams)



在繁华的城市中, 每一部分地区都是明确界定的, 并能发挥其功能

城市还能宣称自己是适合于生活的好地方吗? 这是不可能的, 除非城市的改造人员在思想上有决定性的转变。现实中最常见的城市形象价值太糟糕了——一个充斥着颓废、罪恶、肮脏道路以及贫穷、陌生及怪诞的人群的地方。然而, 未来的城市景观是什么样的呢? 即将实施的巨大的再开发的计划使我们领略了城市的新形象——贫瘠且毫无生命力。尘埃和喧嚣消失了——但同时城市的多样性, 令人兴奋的事物以及其自身的精神也消失了。是理想主义使城市变得更糟糕。令人沮丧的新乌托邦主义并非无用, 因为他们只能如此; 它们真切地表现了对城市功能极深的、有时甚至是自以为是的误解。

——小威廉·H·怀特

经纬仪、角规、罗盘为我们描绘出一个完全人工模式的生存地域和空间。我们必须发展一种新的规划机制以更好地适应我们的生活方式。未来考虑周全的城市规划里, 意味深长的空间注定会实现, 人类的状况和地位将和建筑物一样重要。

城市的荒漠特征集中于市中心。在这里常见的都市景观是金属、玻璃、石制立方体的混合物, 它们耸立于沉闷、油腻的水泥和柏油基面上。冬天这里阴冷、寒气逼人, 冷风阵阵; 夏季这里自身储藏的热量相互交织、发散。而透过光秃秃的高楼景观所见的远处开阔乡村, 通常冬天要暖和许多, 夏季也凉爽许多。

如此沉重、荒芜的城市景观远远缺少自身的标志。我们的城市一定要向外开放, 以充满生机与活力。超负荷的交通干线应得到重新调整, 从地下穿过或绕过市中心及办公楼、商店、饭店密集区, 且人们可自由行动于不与车流交叉的统一步行区或层面。同呆板的石砌水渠和喧嚣的大道相比, 新的步行居住区将如同花园一般, 布满了随意组合的高楼和台阶式建筑群, 各种不同形式的庭院以及人行步道, 这一切构成了一幅由植物、阴影、飞溅的水花、鲜花以及明亮色彩组成的受人欢迎的浮雕画面。像绿洲一样, 这种强化的多用途广场将把城市转变为身心放松的环境, 以创造生机勃勃的城市生活。许多可仿效的范例正在美国和国外许多国家出现。

城市图解

为便于理解一个城市怎样运转(或为什么它不能正常运转)以及如何为其改进做规划, 将城市分解为不同的部分并分别进行研究是很有用处的。这种方法揭露了一个令人惊异的事实, 那就是很少有城市对各部分做功能一体化的规划, 甚至从未考虑过。至于这些部分, 为便于操作, 我们建议, 先分开考虑然后统一规划。具体可分为中心城区、内城、外城和郊区。

市中心, 或中央商务区 (CBD)

市中心有双重功能, 它不仅是大都市的核心, 也是整个周围地区的极化和动力中心。这里人们可以看见政府、商业和贸易中心; 金融机构; 工业、加工业和交通业的总部; 通常还有高级文化建筑——大教堂、表演艺术中心、中心图书馆、博物馆、画廊以及剧场、体育馆和运动竞技场等。

诚然，这里有大量的改造市区的理由——萧条的零售业、下滑的税务、不景气的房地产业、严重短缺的交通和停车条件、衰落的公共交通以及贫民窟的聚集。然而，我们该更中肯地考虑一下怎样为市中心注入活力，怎样使市中心充满吸引力，充满令人惊奇且令人兴奋的竞争与匆忙，从而使人们向往进入城市并在其中闲荡。当然，我们并无意弱化那些严重的问题。因为吸引力是问题的难点所在。所有市区的价值都是其副产品。将市区建设为文明、繁荣的环境并不是一个无意义的目标。

——简·雅各布斯

CBD 为了更紧凑将向上而非向外发展；过时的东西将消失，密度将加大。核心将恢复其动态的活力。

当今麻烦特别多、早已过时、极度低效的城市中心正漫出界限，破坏了乡村的宁静。这种难以控制的外延可以且必须制止。这不仅使正在丧失中心支配权和活力的城市受益，也同时使急剧衰退的农田、森林、乡村景观受益。

全天营业的购物街、商场及餐馆有助于保持街道的安全和市中心活力。办公和商业建筑顶层公寓的居民为夜晚的街道增添了生机并起到全天候监视作用。

闹市区提高安全保障的最好办法是确保街道充满活力，可信的城市居民来此享受夜景和各种活动。这样的氛围里，餐馆和剧院欣欣向荣，商店全天开放，人们可在相对安全的环境里四处散步、闲逛。



Gerry Campbell, SWA Group

纽约市中央公园是美国建造的第一个公共公园。它的设计竞标始于1858年，获胜者弗雷德里克·劳·奥姆斯特德 (Frederick Law Olmsted) 和卡尔弗特·沃克斯 (Calvert Vaux) 是美国景观设计的先驱。这片843英亩的庞大的城市开放空间在两侧吸引了这座城市许多优秀的居住、商业和文化建筑。它对房地产价值的影响，对城市不可估量的贡献，以及对很多见过它、体会过它、享用过它的人们所产生的不可言喻的意义，都成为城市规划师永不能忘怀的一课。

每一建筑综合体内部都构成了一个小的王国，这样就需要根据综合体与中心区的关系确定其经营特色。既然所有建筑综合体都有对购物、餐饮和旅馆的需要，建议建设一大型中心广场，围绕此广场，各种建筑群林立。大部分情况下，停车场、仓储、(水电)分配系统和动力系统将位于广场地表以下。

在CBD (central business district) 内，将不再允许开车穿越街道——逐步加以禁行；并用来往于没有交通干扰的广场庭园之间的内部车加以代替。而那些广场间的路面车道，将成为出租车、公共汽车、紧急救援车辆的自由环线，有限数量的获特许的私人轿车也可通过。

在活力重现的中心商业区彼此相连的广场之间，将屹立着新型的都市建筑。现今随意耸立的“巨石”将为联系紧密的高低建筑综合体所代替。它们带有空中露台、屋顶花园、内置阳台、开敞庭院、圆顶温室及画廊。高空中，盒状的凸窗、阳台和屋顶退台将成为中心城区的私家花园。屋顶上的饭店、灯火通明的娱乐庭院和游泳池为天际线增添了闪

世上令人难忘的城市——伦敦、阿姆斯特丹、巴黎、哥本哈根、马德里、雅典、罗马、蒙特利尔、纽约、新奥尔良、旧金山——都是工作和居住一体化的城市。城市和商业中心散布着城市住所、公寓和咖啡屋，点缀着面包房和珍品店，以及出售酒类、牛奶、水果、鲜花的商店和艺术家工作室。

烁和动感。步行层面的建筑将展现于由景观庭院和蜿蜒的人行步道构成的“迷宫”中。两地之间及两层面间的通道将风雨无阻，且两侧邻接季节性展览、表演及植物等——即那里会有鲜花摊位、图书市场、糖、坚果和比萨饼店铺；椒盐饼干、水果、爆米花摊位……还有步行道旁的市场，经营绘画、雕塑、手工艺品、古董珠宝、电动玩具等；也有演员表演及所有能为人们增添兴奋和欢乐的消遣活动。



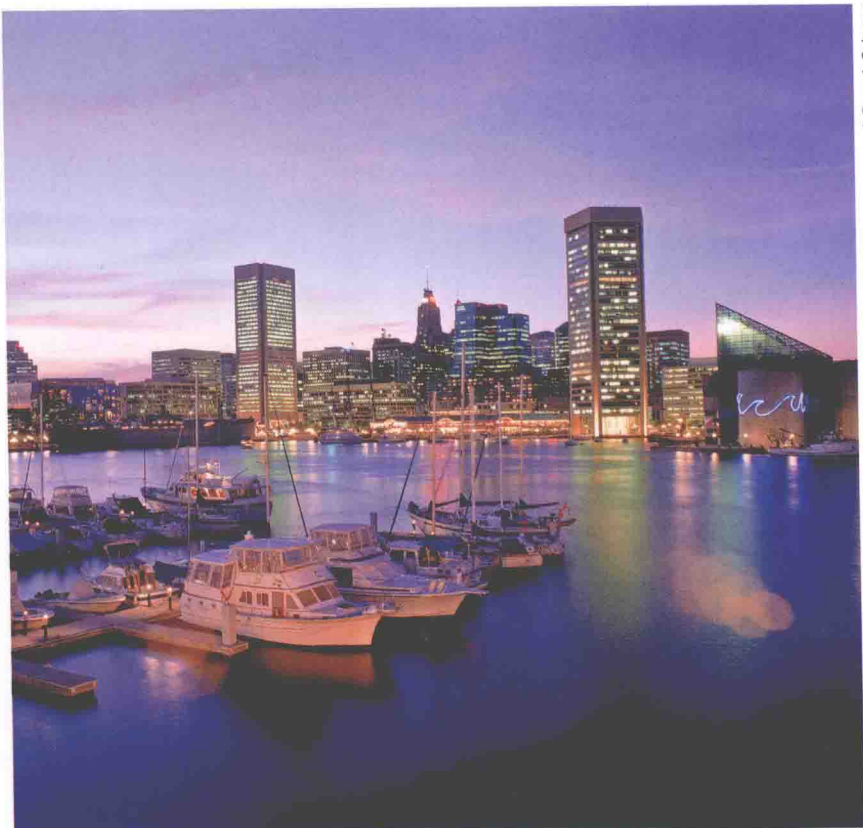
City of Vancouver

利用屋顶空间



OLIN

恢复活力的现有开放空间



J. Brough Schamp

滨水区改造

由于地表交通和停车在市中心受到限制，便捷公交线将得以兴旺发展。（斯德哥尔摩、多伦多和巴黎就是很好的例子。）多层次的交通枢纽位于中心部位，是地区主要的目的地和换乘节点，相互连接的电脑化车辆在这里到达和离开，以极快的速度穿行于灯火通明的地下交通线或架空的单轨铁路。

据推测，未来的 CBD 将为一个紧闭无弹性的“圆环”所限制、紧缩，以防止中心区向外扩展，并确保其强度。在宽敞的道路内，甲板状分流环路将拦截经由辐射状林荫大道抵达市中心半径的车辆。到达圆环的车



中央商务区规划：上海黄浦江

Sasaki Associates, Inc.

在理论 CBD 中，圆圈代表主要的目的地，如银行、百货商店、城市中心、区域体育设施或娱乐区，线条代表人行交通的路径，CBD 内要素节点是互助共生的，一个紧凑的中心无论从时间、距离还是阻力来讲都是易于空间联系的，扩散的 CBD 将失去作为市中心区的优势

混合方法是很重要的。充满朝气的城市是新与旧、高与低、简洁与景致的融合体。

当成行的商店和住宅为粗陋的办公大厦或乏味的建筑体干扰时，夜间街道生活消失了。为了保持街道的吸引力和夜间活动，办公和公寓大楼最好成群围绕远离街道的广场或庭院布置。商业、居住和经济的联系可因此得以加强。

酒店、公寓和办公楼的合理层面安排，终将被证明是保持夜晚街道活力，以及使人们能就近享受的成功举措。

辆如需要的话可沿整个 CBD 环行，也可通过布置良好的斜坡进入广场的停车区或交通层面。这一圆环远不只是自由流通的交通线路，它所辖的很宽的空间带可容纳大量的开放停车院，同时也可安排管理用蓄水池及娱乐区域。这里，还可设置一些对市中心的参观者具有吸引力的要素，像动物园、植物园和鸟类饲养场等，可能的情况下还可设年度艺术展或风俗节。

居住的情况如何呢？一些较为成功的城市已证明将建筑和塔楼的高层用于内城公寓是很有意义的，经理和高薪员工夜晚可在人行道和步行空间穿行，从而使他们能保持活力与斗志。

内城

圆环之外的区域最好描述为“内城”。这里是一个包含大量房屋和服务设施的地带，它为 CBD 和城市卫星社区提供了必要的支持。通常，当今的建筑形式大多早已过时——是成群的先前居民随着交通路线的外

征用权是一种特权，政府或公共机构利用它可通过支付适当的补偿，将私人财产转变为公共用途或公共事业。为使实施更易接受，应用时可遵循以下条款：

1. 只在公开协商试过且失败后使用。
2. 当土地所有权的获得受到阻碍时，可用它获得最后 10% 的土地。
3. 大范围所有权的获取对公众有益时，准许土地所有者租赁一定时间或终身租用。
4. 购买。在限定用途的条件下，地产可长期出租。

扩迁出而遗留下来的。破败不堪的环境里，充斥着废弃的建筑和闲置的地产。四下是一度繁华的邻里单元残存的房屋。这里还有在改建旧房中兴起的公司以及公司新员工建造和翻新的成片楼房。

可提供的机遇

内城里常有成片木质建筑和瓦砾散布的空地，这样就让人有机会以可承受的价格购置一块场地，用于建设成群住宅或整个新社区。在此之前，由于土地所有者不在或不让步，这还不可能。然而现在有了创新的再开发技术和征用权，所需相当规模的场地可由再开发机构集中并统一清理。



纽约市世界贸易中心纪念公园

一个接一个的城市中，内城废地这类再改造地带现在正发展为规划良好、功能多样的居住区。住宅的类型从独家住宅到高层公寓楼，居住者大多是就近工作的，可以有低收入、中等收入的工人，也有高收入的经理。

内城为城市的更新和再开发提供了最好的机遇。通过整体规划和自助式开发，它不仅提供了住宅而且为支持邻近 CBD 和外城提供了所需要的各种服务和供应设施。失业和房屋短缺成为两大主要的城市问题，而内城却充满着对此潜在的解决方法。



Jerry Howard



David Vadlowski/City of Vancouver



David Vadlowski/City of Vancouver



City of Vancouver



David Vadlowski/City of Vancouver

内城住宅案例

住宅

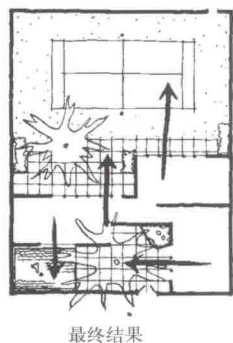
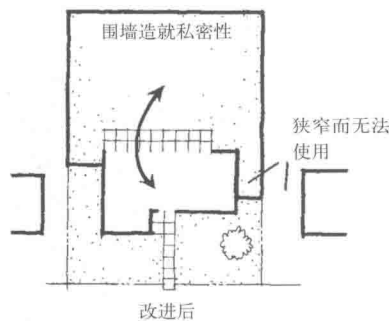
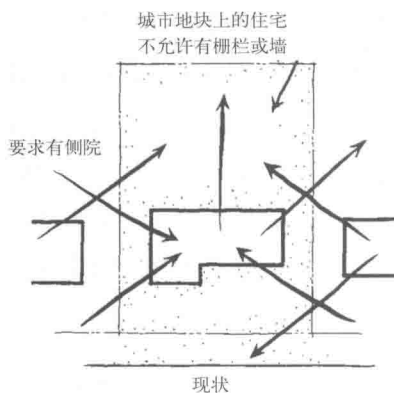
内城的各类低档到中档住宅，是其最有效的发展动力。CBD 内的塔式公寓（位于地价高昂且需要电梯的地带）主要是为高收入住户设计的，而环外多用途的社区将有各档住宅供各收入层次的人入住，甚至包括流亡的和目前无家可归的人。

规模较大的住宅将是无地界房屋、城中住宅、花园式公寓及水平向展开的低层复合家庭公寓。零散的、面向当地街道或尽端路（将前院用于展示，侧院弃置不用）的独家住宅无疑还会长期存在，但有公共围墙围合，内有户外活动空间的居住模式将日趋盛行。

常言道：任何麻烦和可能的灾害都与机会并存。从多方面讲，我们当今的城市并不乏灾害，但机遇潜藏于何处呢？

内城这个看起来最无望的地方可能变成“希望的土地”。罪恶的地带将出现许多健全及兴起的商业建筑，吸引着人们重新居住于此。推翻旧建筑、清理土地、重建街道和公共线路又提供了无尽的工作机遇，同时这里为私人投资再开发及规划社区提供了机会。

联排住宅有其持久不衰的传统——从波士顿、费城到旧金山皆是如此，华盛顿 D.C. 的乔治城确是美国最宜人的居住区域。房屋由窄砖砌成，院墙相接，顺狭长、阴凉的街道延伸。砖铺步行道从马路一直延至建筑墙面，其中不时留有裸露地供树干光滑的悬铃木生长，或点缀着



放松对侧院、退线和围墙的限制将便于充分地利用地块，创造私密性和室内-室外过渡空间

冬青树、黄杨树、开花树木或长春花植床。这种紧凑的社区里，空间是如此珍贵，开放区域被艺术地用篱笆、墙或建筑围合，从而为建筑朝向的地方提供了私密的空间并创造一个凉爽且令人愉快的花园。

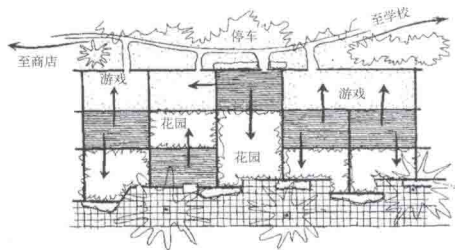
中小规模的住宅也将设计成紧凑的布局，周围为开放空间，使学校、儿童护理中心和便民店等近在咫尺。同样一些住宅建筑将集中呈水平状分布的“栖息地”，内部有普通洗衣店、存储空间、花园甚至还有厨房。新理念将在模数化和预制型房屋中得以体现。

尽管建筑的构架组分和墙板将统一尺寸，但住宅的形状和安排形式是无穷尽的——墙板的材料和细部也是如此。设备、配置和家具将标准化，但却可在生活空间里自由安排（这将是古老、经济、变化多样的日本住宅模数建造方法的现代化翻版）随着宽阔的前院和侧院闲置地合并为共享的可利用空间，建筑群变得多样而紧凑，可看可做的事情近在身边。这对于绝大多数房屋的主人和租赁者来说，都将是需要的。

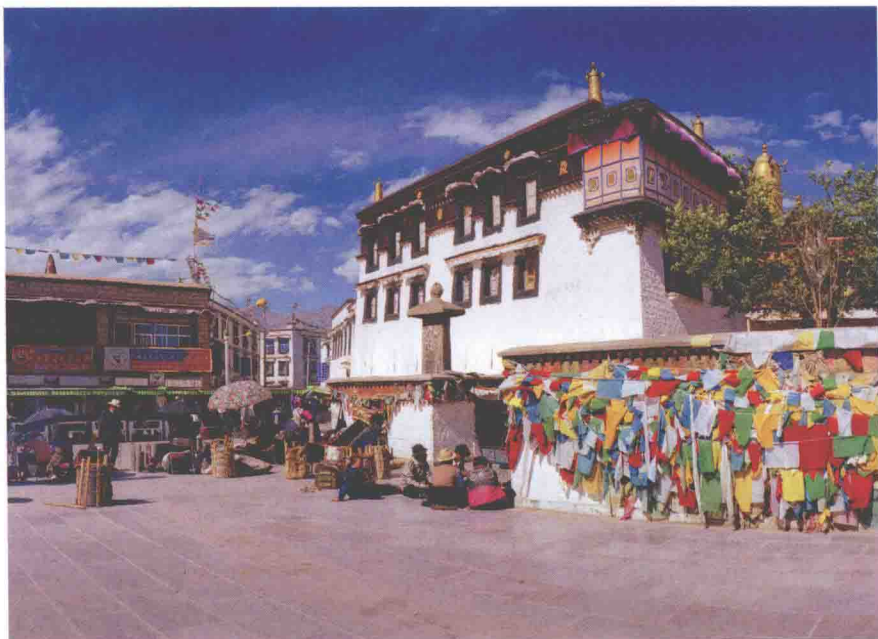
作者在研究城区重建和城市发展模式时发现较新社区的开阔首先获得较旧社区或令人痛苦不堪的贫民区里的家庭的青睐，他们纷纷重新落户于此。但居民很快就不再满意新区中严肃呆板的建筑、阔大的草地以及置于地上的娱乐设备。政府官员开始疑惑：“这些人们怎么了？他们为什么不高兴？他们期望什么？他们还想要什么？”

他们所想要的、所期望的，潜意识里期待的是那些集合空间，有粗木凿削而成的店前长椅，后院门廊里的门阶，袋装的黏土，充满阳光的庭院，葡萄藤架或天堂树斑驳的树荫下放置的柳条箱和各种盒子。他们怀念的是蜿蜒曲折的小径，昏暗的灯光和刺鼻的气息，漏水的给水栓，阴暗潮湿的地方衬托出的炎热、明亮的空间，地下室的门，倾斜的木围栏，下陷变形的大门，塌坏的外部楼梯形成的混乱局面。他们怀念的是残破的马戏团海报，生锈的磁漆烟草标牌，用词粗鲁的招贴，经风历雨斑驳不堪的油漆。他们怀念的是面包房里散发的热葡萄干面包及温和香甜的午餐面包卷的气息，鱼市的腥味，汽油气息，硫化橡胶的气味。他们思念的是刺耳的邻里嘈杂声，断断续续的呼叫和谈话，儿童的尖叫，高分贝的呼喊，口哨声，“啊里，啊里公牛”的呼声，石锤的敲击声，敲打铁箍的叮当声，隆隆而过的运输卡车，小贩的手推车，湿淋淋、嘎吱作响的雪橇。他们思念的是生活中的形状、图案、方式、气息、声响以及律动的生活感觉。

他们所怀念的，所需要的是一种紧凑感，一种乐趣，一种变化，一种意外的惊喜，一种休闲感，还有一种久违了的、说不清道不明的邻里魅力。这同样的魅力还存在于那或拥挤或宽敞的空间中，存在于引人入胜的变化和对比中，存在于欢乐的意外之中，它正是我们一贯追寻的规划的本质特征。我们发现魅力的一个主要组成正是一种微妙的感觉，一种亲切的紧凑感。个体和社区的生存空间只有在他们及他们内部的生活保持在舒适的人类体验的尺度之内时，才能得以实现。



最小的房间提供最大的生活



混合使用不是推倒重建

我们规划中更进一步的错误源于导致我们城市变成统一尺寸和用途的地块和大楼的强制力。这种单调一致的“理想”城市是灰色调的。如果我们查阅一下最近几年的城市规划，就会发现这一区域标明是独家房屋，那一区域是城镇住宅，另一区域是高层公寓；孤立的街区被划定为商业区；绿地区域在某天会变成花园。可以在这种区域中安置一艺术家的工作室吗？不行。建筑师的办公室？一间花店，一个书店？一间面包房？不行。居住区中的这类土地利用方式通常是不允许的，因为这会成为功能分区的污点，所有规划罪过中的官僚主义罪过。太多情况下这些原则变成了戒律，以至于世上城市区域最令人愉快的本质——丰富的多样性，至今仍被拒于灰色城区之外。空袭后的伦敦大多是按这种防腐式规划通则重新规划、建造的。最开始的伦敦新城空旷、整洁、秩序井然，除了一个最主要的缺点——难以置信的乏味外，一切看起来都是那么理想。没有人喜欢这一切。在很大程度上控制我们城市发展方式的区

划条例，对我们来说仍是相当新鲜的事物。当我们不再排斥它们且开始学会运用条例确保城市质量时，它们很有希望成为实现城市活力、效率及魅力的有效工具和关键所在。

外城

在重新规划、效率更高的城市图解中，充满活力的内城边界由外围环形景观路界定，这些景观路便于外部车辆到达，且通向外城的卫星城中心。

在过去向外延伸的扩展环带中，离市中心最远的那些街区通常较新，许多高质量的社区仍然存在。然而由于没有土地法规，大多数外城居住区渗入了许多不和谐的土地利用方式。举几个例子，如修理店、旧车市场、卡车站点等。这种不和谐的土地利用将被消除——将它们集中于它们自己统一的集合体，在那里它们可更高效地运作，同时又不干扰邻里及周围的景观。

正是在外城，用于医疗保健、教育系统、商业办公、加工制造和娱乐的新卫星城中心能在一可接受的场址上形成，职员居住的社区绕于周围。这种卫星城中心之间的连接依靠内城便捷公交线，在其边缘地带利用区域间的高速路和绿色环路，吸引公司集中于更有利的环境中。这样，卫星城作为活动中心的效率会高得多，同时又有就近住宅和最佳区



Barry W. Starke, EDA

郊外蔓延

间连通的优势。人们确信这种“中心化”将是结束所有美国人责骂城区蔓延的唯一途径。

郊区及以外区域

对灾难性的城市蔓延，可通过在基础设施系统中投资先发制人，以保护并孕育健康的城市环境。

——迪伦·托德·西蒙兹
(Dylan Todd Simonds)

看起来郊区生活已成为美国人的梦想。最初抛弃工业城市寻求绿色牧场的运动来势凶猛，直到惨败而终。汽车的到来和高速路网络的外扩为迁移提供了动力。而且伴随家庭和商业的迁移，城市税收将为弥补损失而增加，同时个人资产的价值下降。外迁持续至今，许多在城市工作却住在城外的人不得不每日在来来往往通勤、于交通高峰中耗费数小时。也只是在最近，外迁的平衡才始见端倪。随着郊区的商业化和吸引力的丧失，恢复生气的城市却变得更加诱人，于是出现了与日俱增的返城运动。结果郊区外围的农用地和森林受到的威胁大大减少。随着城市扩散的逐步停止及对区域规划和再开发的逐渐认可，我们将会拥有世界上所有最佳的东西——繁华的都市，诱人的郊野以及受到保护的、由高产农庄、森林和原始保护区构成的区域性策源地。



Barry W. Starke, EDA



Barry W. Starke, EDA

高速公路边的雕塑

无所不在的汽车

过去许多年里，汽车是美国土地规划的主要决定因素，它甚于工业革命，甚于威胁我们的人口膨胀，甚于电子技术。在可预见的未来，情况会依然如此。如果我们的思想不发生巨大转变，汽车还将会主宰我们的城市、社区以及我们的生活。面临的挑战就是要分离并改进我们的

交通线路，同时设计一种方法以使内聚的生活和工作区域免于汽车穿越的干扰。

当旅行经历成为一种穿越愉快而多样化廊道的流动时，汽车的驾驶员和乘客会更安全、更快乐。街道十字路口和平面交叉对快速交通来说是极让人憎恶的，应该设法避免。通过在居住区和活动中心外围（不再穿越其中）重新布局快速路和高速路干线，交通堵塞和事故会大大减少。

人性场所

城市居民喜欢去哪儿？不是那些让他们感到恐怖的、拥挤的交通或要面对的、体量巨大的办公大楼的空白墙面；不是那些从这边到那边需经历漫长的步行、等待或烦人的攀爬的地方；不是在炙热或寒冷的铺装空旷地；不是令人乏味而无所事事的地方。人们宁愿居住于或穿过舒适、有趣和令人欢愉的道路和场所。他们喜欢步行于时窄时宽的蜿蜒小路，喜欢那些颇具魅力的狭小角落和通道，可休憩，可谈天，可观望的场所。这种经历不常发生，它们必须经过缜密的规划。

最近经美国残疾人法规立法会(ADA)通过，现已有了一全国性指令，即在塑造和重新塑造我们的生活环境时一定要考虑到残疾人。这种尊重人的规划将使所有人受益。

设计较好的道路和场所，特别是那些用于公共服务的场所，要能接纳每个人，不仅包括那些身心健康的人，也包括所有因年龄或残疾有特殊需要或问题的人。一生中，从坐婴儿车时期到用拐杖、手杖、扶车、轮椅的时刻——就运动性或认知来说，都会有一定程度的不便利时期。

一般来说，在审查任何建筑或景观设计方案的价值时，应间接地检测一下所有潜在用户的体验。

直到最近几年我们的公众机构和自然界的规划师才开始认识到这种需要和可能性，并采取了积极的行动。现今绝大多数建筑法典和规范中都综合了那些能使人们的生活更安全、更舒适、更便利的必要条件。

更为有益的创新包括标识清楚、照明良好的人行过道，使街角的路沿石下陷并去棱角；在公共汽车站设置坡道以便于在运输层面载卸旅客；停车广场里、管理房靠近入口处以更好地方便残疾人；通往公共建筑及区域的台阶将逐渐减少，或代之以缓坡带扶手的坡道；通常，大门和侧门完全自动化；由于许多人不能读懂或有语言障碍，利用国际标准符号已成为信息和方向标识方面极受欢迎的特色。

一度极不友善的市区的贫瘠已因绿荫植物、街头绿地、座椅、喷泉和花卉点缀的存在而变得丰富。我们逐渐演化的都市区域将围绕联系方便、

无汽车穿越的商业、购物和居住中心形成。在这些配置良好的绿岛上，穿行或生活于安全、诱人、清新的环境中的体验将赋予城镇以新的意义。

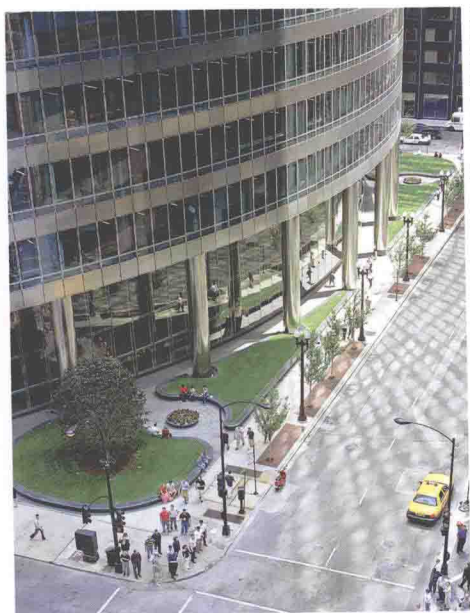
都市中的绿色和蓝色

很少有人否认，城市减少光秃的地方而更多地公园化会更令人愉快。这对城市系统是否要求得太多了呢？当我们目睹了市区转变的许多例子后，就会觉得这种要求一点不多。曾是光秃的街道现已绿荫遍地、花木扶疏。装饰的花卉、窗台的盆花和吊兰勾勒出商店的门面。闲置的角落和退后地利用立体种植床和座椅，转变成微型公园。水泥干道的中间隔离带成为四季植物的展地，内城里空闲地块的垃圾得以清除，同时在市民团体或俱乐部的帮助下，这些地块已成为社区公园和聚会空间。

当地的装饰是新观念下振奋人心的迹象。更大的城市范围里，提倡和资助植树计划已为数英里的街道和公路披上新衣，绿树在茁壮成长。污染的溪床与河岸已被净化，而重现清澈的水流。湖岸和水边已成为公共改善的重点，成为许多城市的焦点和骄傲所在。



城市绿色与蓝色空间



海厄特 (Hyatt) 市中心

Scott Shigley/Peter Lindsay Schautt Landscape Architecture

依据这类成功的范例，实施开放空间计划的热情渐增，这样的计划终将使大块平地和小片公共用地联成整合的系统。在日益扩大的公园、休闲与开放空间管理部门的统一指导下，我们当代的城市也终究会达到理想状态，即“以四周花园式公园环绕，建筑、道路和集会场所优雅地点缀其间”。

不过，也许有人会问，都市房地产价值寸土寸金，怎能负担和获得这类开放空间呢？

在中心城区，腾空过境公路及某些街区道路可以为过境环路用地提供足够隔离带绿地。消除现存有争议的停车场地和建筑物可以平均节省 10% 的 CBD 面积，推平只有一半使用率的过时建筑也有同样的作用。收回的空地或拖欠税款的土地可以补充到公园及游憩用地中去，城市中如果有悬崖、陡坡或巨岩，那就更好了。在有市内河流或水滨的地方，建设开放空间的机会将大大增加。

大都市周边方兴未艾的荒地开拓、旧城改造、再开发过程将会提供充足的开放空间储备地。还可通过热心于公益事业的人的捐赠，利用发行债券或投入预算资本开发基金征得重要的连接带和街区地块。这些不同状况下的土地可以构成一个开放空间体系和一个城市持续发展的框架。

新都市文化

工作、生活于城市中的人的需求应优于迫切的交通和掠夺式的工业需求，也优于冷酷的经济发展的需求。这应作为我们街道和公建布局及公路、广场、公园和其他公共项目发展的始终如一的准则。

所谓人类需求是什么呢？就城市规划和发展来说，人类的一些需求长期被忽视或遗忘，以至于现在让人觉得似乎有点古怪或陈旧。然而这些要求是最基本的。人类需要且必须重新让我们的城市成为一个富于多样性的空间。用心灵规划每一处，以最好地表达、协调城市的功能；让城市成为可使人安全、愉悦地行于斯聚于斯的空间。必须把健康、便利及灵活性作为标准，尽管过去做梦也不会想到这一点。我们还需要有秩序。不是一种呆板的几何或空泛夸张的秩序，而是一种功能性秩序，它能保持城市一体化且运作正常——一种有机的、像生命细胞、叶片和



© D. A. Horchner/Design Workshop

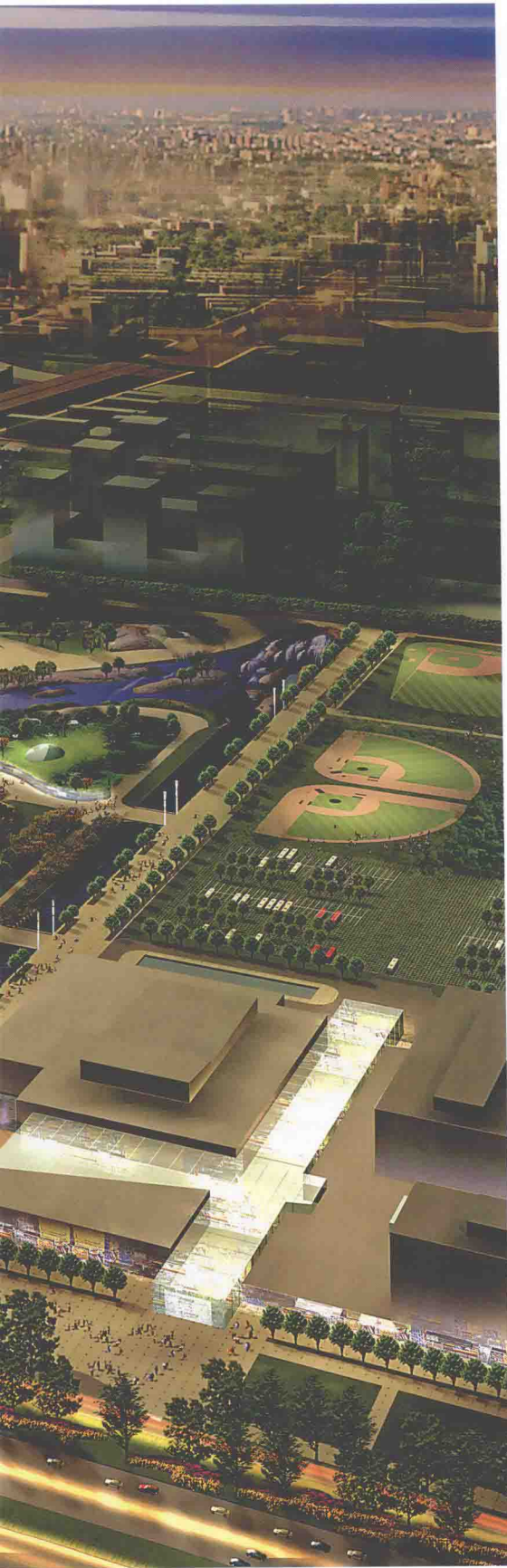
新城区

树木的秩序。一种理性的具凝聚力且令人满意的秩序，容许快乐事情发生。它是可变化的，兼具了古今最为美好的事物。与那些建筑、事物和各种活动产生共鸣的秩序能给予我们兴趣、多样化、惊喜及对比，且具震撼人心的魅力。人类需要从城市中获得灵感、激励、身心放松、优美及愉快的源泉。简而言之，我们需要且必须有一个健康、无污染的城市环境，它能使我们过完整充实的生活。

这类城市不会忽略自然，相反它将与自然融为一体。而且它欢迎自然回归本质——清新的空气、阳光、流水、绿地、微风、树木繁茂的山、重新开辟的滨水区及彼此相接的花园。

美国城市会逐渐加速地焕发新颜。将会是一种整体清洁，通过清理、翻新、拆除和重建形成的崭新面貌。都市里给人紧迫、坦率、诚实、不拘小节的感受。这里有一种新的团体精神，人们协同活动，品味事业成功。他们来自且共同生活于令人愉快的城市氛围中。还有如苹果派般美国化的清新，自然和光彩照人。这种运动的产生部分缘于人们的绝望情绪——财产所有者“拯救城市”且保护他们受威胁的投资的需要。它反映了能源保护及压缩过大开发模式的需要。它来自对污染、污秽、腐败和荒废建筑的厌恶。它强迫私人公司清理房屋、修理和再建房屋。它是一种崭新的生命力。城市中存在一种具创造力的竞争性。清新的空气正吹拂着我们的城市。





Sasaki Associates, Inc.

11 场地规划

对 每一块场地，都有一种理想的用途；对每一种用途，都有一块理想的场地。

项目制定

建筑设计、景观设计以及工程设计中，首先应该清楚认识的是：你要设计的是什么。

许多完成的项目功能实际上偏离甚至与规划的用途相抵触，可能是因为选址不当，或者是设计欠佳，没有明确表达意图；也可能是因为项目的操作受到自身产生阻力的干扰；不过最通常的失败根源在于：策划从未经过全面的考虑，整个项目的基本联系和影响亦未经过周密的构思与设想。

作为规划师，协助每一个项目成功是我们义不容辞的责任。为了达到这个目标，为了明智地规划项目，我们首先应理解项目的特点。编制一个全面的计划是至关重要的。通过研究和调查，我们应该组织起一

在筹划项目时，我们更关注的是“项目会是什么”，而非“项目看来会像什么”。

空想是不够的，美梦和幻想必须转化为可行的现实才有价值。

设计，作为一种产生形式的过程，是通过创造场所、空间以及工艺品来实现某种既定的目标。

在人类的所有努力中，成功的项目总是那些经过了最佳规划和设计的项目。

规划师的职责是引导相关诸方达成最佳解决方案，并且尽最大努力协助保证项目成功。

个准确翔实的要求清单，以此作为设计的基础。为此，我们最好向所有参与人员咨询，从而增长知识和见解——业主、潜在用户、维护人员、同类项目的规划人员、合作者及任何能提供建设性意见的人。我们会从历史中搜寻适用案例，我们将前瞻地去预想在新技术、新材料和新规划理念基础上的改进。

我们试图融汇古今精华。既然完成的工作是项目的具体表现，项目本身必然应被深入而富于创造性地、全面地进行设计。

选址

如果规划师关心的是如何使建议的功能与场地“联姻”，那么首先应确定“这一对”是否相配。大家都曾目睹过与场地格格不入的建筑或建筑群。无论这些建筑单体多么出色，或者规划做得多么理想，整体结果是难尽人意的。

以下选址的例子显然是可笑的：

- 正对干道交通线的学校
- 紧邻路边，道路视距为零的餐馆
- 没有足够停车空间的购物中心
- 没有饮用水源的农庄
- 临近城市教堂的小酒店
- 没有堆场，空间也没有扩建余地的装配工厂
- 坐落于飞机着陆跑道末端的新建住房
- 位于郊区上风向的肉类加工厂
- 建于煤矿矿坑上方 30 英尺的公寓建筑

任何规划本质上不过是达到具体目标的特定方式的安排……

任何类型的规划都隐含着有意识的目的……

——凯瑟琳·鲍尔 (Catherine Bauer)

显而易见，以上每一个项目都注定要失败，然而就作者所知，每一项目都曾为人们尝试过。明智的人都会发现每一个有过经营不顺，亏损甚至破产经历的企业，其失败的根源都在于选址与既定用途不合。

太多的例子中，项目从不合适的区位开始起步而不作论证，这是最基本的失误。规划师的重要作用有时就是以委婉的或直接的方式引导业主争取最佳的选址。

可选场地

作为咨询人员，我们应能决定任一项目必需的场址要求，能衡量各个可选场址的相对优劣。首先，应明了我们正在寻找的是什么，我们应全面甚至不惜冗长地列出我们认为对计划中的项目必要或有益的场地特征，无论这些项目是水电大坝，新城镇，还是冷冻乳制品库。其次，应寻找和筛选场址的范围。这个任务阶段有一些工具可用，如美国地质测量图（USGS）、航空和遥感照片、道路图、交通运输图、规划用途数据、区划图、商业部门出版物、地图册，以及城市、县和镇规划图纸。

工作的目的在于改善一个你力图改变的环境。

——加雷特·埃克博（Garrett Eckbo）

区位评价清单

对各备选居住区场地的分析比较。

图例

- 严重局限
- 中度局限
- 良好
- 很好

建议程序

访问每一处场地和地点是很重要的。拍照比注记能更细致地描述评价清单上符号所注的重要特征。

注：

用数字替代符号（从10到1代表积极因素；从-1到-10代表消极因素），每一列的得分之和将反映出各场地的相对总体评价，不过需注意的是：某些情况下，单项严重限制或优势特征会在统计中占主导地位并成为决定因子。

* 社会构成与兴趣

- 建筑质量
- 维护水平
- 免受污染
- 公园、游憩地和开放空间
- 地标
- 总体格调

指标	场地				
	1	2	3	4	5
区域					
气候（温度、降雨、风暴等）	■	○	○	□	○
土壤（稳定性、肥力、厚度）	○	●	□	■	○
水源供应和水质	□	●	□	■	○
经济（上升、稳定、衰退）	○	○	□	□	○
交通（公路和铁路）	■	○	○	■	●
能源（易得性和相对成本）	□	○	○	□	○
景观特点	●	●	○	□	○
文化设施	○	○	○	□	□
游憩设施	●	●	○	○	●
就业机会	□	□	■	□	○
保健设施	○	□	□	□	□
主要缺陷（列出并描述）	□	○	○	■	○
特别之处（列出并描述）	□	●	●	□	●
社区					
旅行（上班、购物等所需的时间—距离）	■	□	○	○	■
旅行体验（愉快或不悦）	○	○	○	□	○
社区环境氛围*	○	●	○	■	○
学校	○	○	□	□	○
商店	○	●	○	□	○
教堂	○	○	○	□	□
文化设施（图书馆、讲堂）	○	○	○	□	□
公共服务（消防、保安等）	○	○	○	■	○
安全保障	■	○	○	■	○
医疗设施	○	□	■	□	○
管理	○	○	○	■	□
税收	○	□	○	○	○
主要缺陷（列出并描述）	○	○	□	□	○
特别之处（列出并描述）	○	●	○	□	○
邻里					
景观特点	○	●	●	○	○
生活方式	□	○	○	■	□
建议用途的融洽性	○	●	○	■	●
交通（可达性、危险度、吸引力）	○	○	○	□	○
学校	□	○	○	□	□
便利性（学校、服务等）	□	○	□	□	●

指标	场地				
	1	2	3	4	5
公园、游憩地和开放空间	○	●	○	□	○
暴露程度（太阳、风、风暴、洪水）	○	○	□	■	○
免受噪声、烟尘等的程度	○	●	○	□	○
公用设施（易得性和成本）	■	○	■	■	○
主要缺陷（列出并描述）	○	○	○	□	□
特别之处（列出并描述）	○	●	○	□	○
用地					
大小和形状（适宜性）	○	●	○	■	○
从道路所见之景	□	●	○	○	○
安全的出入口	□	○	○	□	●
场地“感觉”	○	●	●	□	○
永久性的树林和地被	○	○	○	■	○
清除杂草的需要	○	○	○	○	○
地形和坡度	○	○	○	●	○
土壤（土质和厚度）	○	○	○	□	○
开挖土方及基础的相对造价	□	□	■	□	○
场地排水	□	●	○	○	○
临近建筑物（或缺乏）	○	○	●	○	□
相邻用地	○	○	□	■	○
与交通格局的联系	□	●	■	□	○
置地和开发的相对成本	○	●	○	○	○
主要缺陷（列出并描述）	○	○	○	■	○
特别之处（列出并描述）	○	●	○	■	○
建设场地					
地形对计划用途的适宜性	○	○	○	□	○
道路的坡度	○	□	○	□	□
入口车道处的视线距离	■	○	□	■	○
对日照、风及微风的朝向	○	●	○	□	○
视景	○	○	○	○	○
私密性	○	●	○	○	○
免受噪声和强光的程度	○	●	○	□	□
临近用地的视觉影响	○	○	□	□	□
对临近用地的视觉影响	○	●	○	○	○
与公用设施的接近性	○	○	□	■	○

有了地图及其他资料作向导，我们将对最有可能作场址的地段进行踏勘。调查队伍可以搭乘汽车、飞机，最好是直升机。直升机不仅使人免于铁丝网、苍耳属类植物（Cockle Cbur）及“禁止入内”标牌的阻挠，而且提供了一个理想的全面观察潜在场址的机会。从汽车上可以注意到许多东西，特别是建议的场址与周围开发地区格局及通路的关系。不过，为了取得深刻的印象，早晚我们要离开座位，亲自在场地中步行调查。

如果业主在场地获得或是其他方面作出了错误的规划决定，并且已经先向规划师通知过，那么错误应该更多地归于规划师而非业主，因为规划师没能提出有说服力的论据。

当我们的选址范围缩小至几个地块后，再仔细地对它们进行分析，对每块场地的优劣势进行认真的记录和分析，有时与委托方非正式地谈

在了解事实和充分理解供选择方案的基础上，理性会占上风。

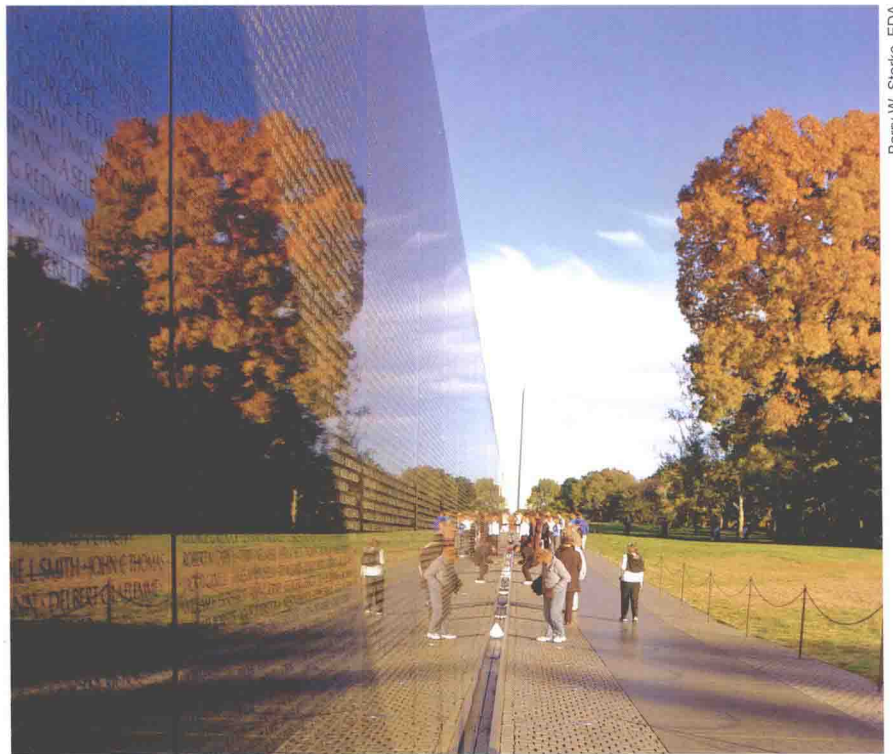
谈不同场地的比较分析。进一步，也许需要准备一份正式的文本报告提交给董事会、政府部门或城市议会。这类报告，无论口头的还是图表的，应该根据适用程度对各个场地进行排列。不过更为常见的、较好的方式是以准确、明白的术语介绍供选场地的相对优点，而把讨论赞成与反对、做出抉择的任务留给决策者们。

理想的场地

众所周知，那些看来自然和谐的规划产物是与它们场地相适应的结果。例如：沿海岸逐级跌落的海滨住宅；优雅的山谷里，那些与植被、等高线及其他地形特征非常艺术性地融为一体的地块；学校坐落于社区中心，有公园般的活动场所，有安全怡人的步行道可以抵达；生产车间、蓄水池、库区、绿荫停车场规划得井井有条，并与相通的公路、铁路、码头的关系恰到好处的工厂。

作为规划师，主要工作就是使人类活动适应于土地的本质属性。

我们必须确定那些最适合我们要求的景观特征，包括天然的和人造的，然后搜寻出能够满足要求的场地。一个理想的场地可通过最小的变动，最大限度地满足项目要求。

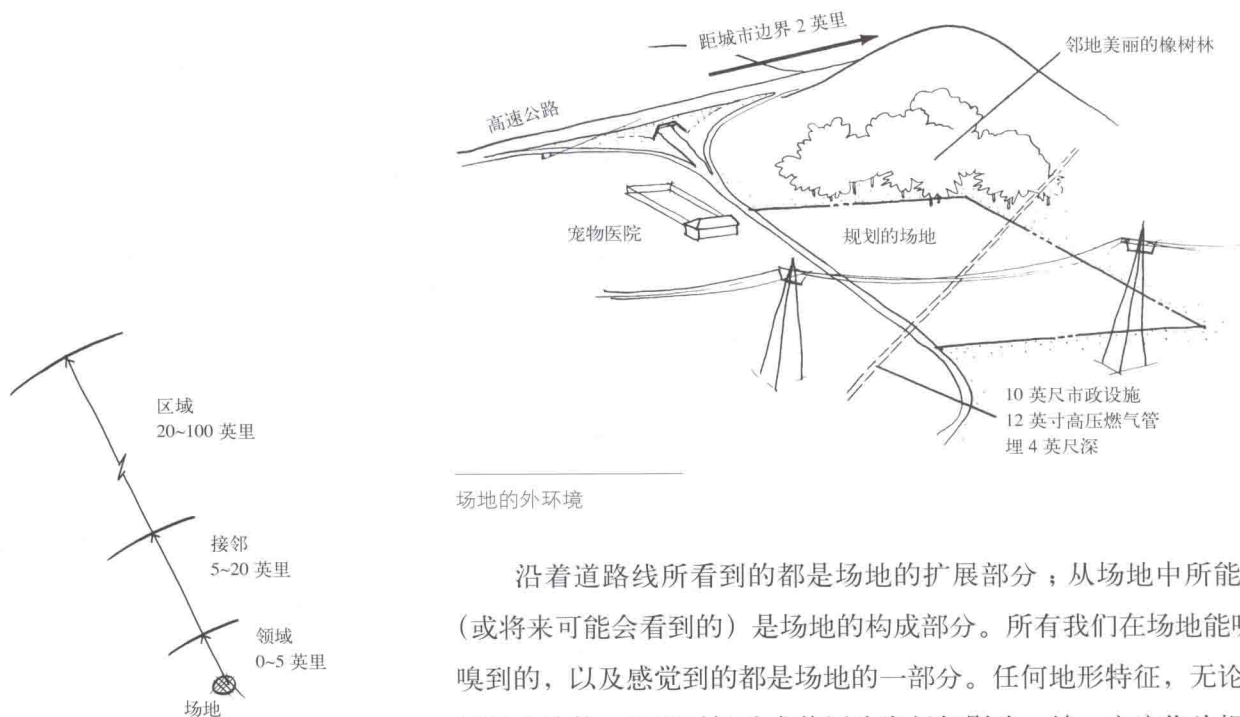


现有的场地外特征可以指导甚至是暗示该场地的开发过程

场地分析

选定了场地以后，下一步我们关注的是什么？在对项目要求进行研究和改进的同时，我们应对场地及其环境有个透彻的理解——不光指场地边界以内的具体地区，而是指整个场地，包括远至天际线的周边环境。

测量图纸及其他相关数据固然是重要的，但是必须通过至少一次、最好多次反复的现场调查来补充。只有通过实地观察，我们才能把握场地的感觉，把握场地与周围区域的关系，从而全面领会场地状况。只有在实地中才会获得一种对场地的理解：那蜿蜒的道路、步行道的曲线、太阳的轨迹弧线、盛行的微风、优美的景致、不雅的景致、造型地貌、泉水、树木、可以利用的地方、需要尽可能保留的特征，以及需要摒弃的特征。简而言之，只有在实地中，才能逐步认识场地和它的特征。我们必须不辞劳苦，攀高爬低，踢踢草皮，挖挖泥土，用眼去观察，用耳去聆听，用心去深刻体验这块特定景观区域的独特品质。



场地的外环境

沿着道路线所看到的都是场地的扩展部分；从场地中所能看到的（或将来可能会看到的）是场地的构成部分。所有我们在场地能听到的，嗅到的，以及感觉到的都是场地的一部分。任何地形特征，无论自然的还是人造的，只要对场地或其用途有任何影响，就一定应作为规划因素来考虑。

在当今服从权威和听从时间表严密计划的时代，培育场地感情这样一个重要的方面往往被忽视。我们完成的工作经常烙下疏忽和仓促的痕迹。

在日本，历史上这种对场地的细心认识在景观规划中起着重要的作用。每一处构筑物似乎都是场地中的自然生长物，保留并强化了场地的优势特征。在日本研究期间，我为这种和谐一致的特征所触动，有一次向一位建筑师询问他是如何在自己工作中做到这点的。“非常简单”，建筑师回答，“比如说设计一所住宅，我每天都要到计划动工的地块上去。有时带着坐垫和茶，一待就是很长时间；有时是在树影横斜、夜深人静的晚上；有时是在阳光灿烂、喧嚣热闹的白天；有时是在雨雪交加的日子。因为通过观察雨水冲刷过地面，降水沿着地面自然形成的水槽汇成一条条小溪，可以了解到场地的很多情况。”



Charles Anderson Landscape Architecture

场地特征可以成为景观工程建造的原因

那么，让我们将赋予生命，充满生活的自然元素重现于我们所筑的房子中，这意味着一种源于场地特性的建筑，意味着向确保设计一所有价值的建筑迈出了第一步，因为在这样一所恰到好处的房子里我们感受到一种惬意，那就是所谓的美。

——弗兰克·劳埃德·赖特

“我到场地去并且待下来，直到开始逐渐认识它。我了解到它的欠缺之处——过境公路的刺耳噪声，被风吹歪的松树的难看的姿态，山色中的煞风景地段，土壤中的水分缺乏，场地一角与邻居房屋过于接近。”

“我了解到它的优点——一丛灿烂的枫树，飞流直下深谷的瀑布之上的一处宽阔的礁石。我逐渐认识到那凉爽清新的夏日气息从瀑布上兴起，在场地开阔处移动。我嗅得到层层堆压的雪松叶在煦日烘晒下散发出的香甜刺激的气味。我知道：这一片场地必须保留不受破坏。”

“我知道清晨太阳从哪里出现，这时它的温暖和煦最受人喜爱。我清楚午后阳光变得灼烫时，哪些地方会受到刺目阳光的暴晒；以及从哪些地点来看，在平静的黄昏中落日余晖最为耀眼夺目。我惊叹于竹丛中摇曳多姿的光影和新鲜娇嫩的色彩变幻，曾几小时地观看黄冠刺嘴莺在那里筑巢喂食。”

“当我逐渐体会到一块突出的花岗岩巨石与道路另一侧花岗岩体轮廓之间的微妙关系后，不禁喜从中来。不过是些琐碎的东西，有人或许会这样想，但是正是它们告诉人们，‘这片土地的本质就在这里，这片土地的精神就在这里。保留住了这种精神，它就会弥漫在你的花园里，弥漫在你的家里，弥漫在你的每一天中。’”

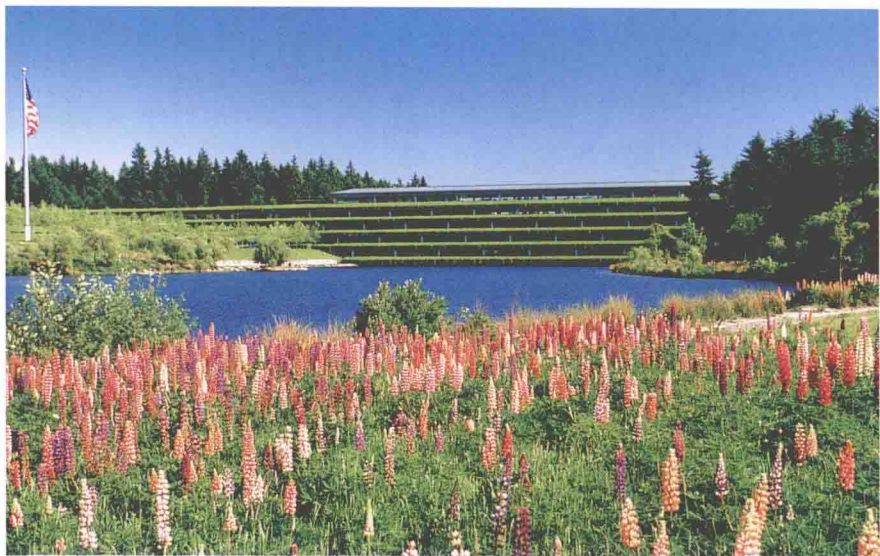
“于是，我开始理解这块土地，它的情绪，它的缺陷，它的潜力。直到现在，我才能拿出墨水和毛笔开始画我的规划图。不过在我脑中，建筑物已经可以看到了。它的外形和特征来自这片场地，来自穿过的道路，来自只石片砾，来自阵阵的清风，如拱的太阳轨迹、瀑布的水声，还有远方的景色。”

因此，我们在所有景观里寻找两种宝贵的东西：一个是景观的乡土特质的表现，另一个是人类可居住价值的最大开发……

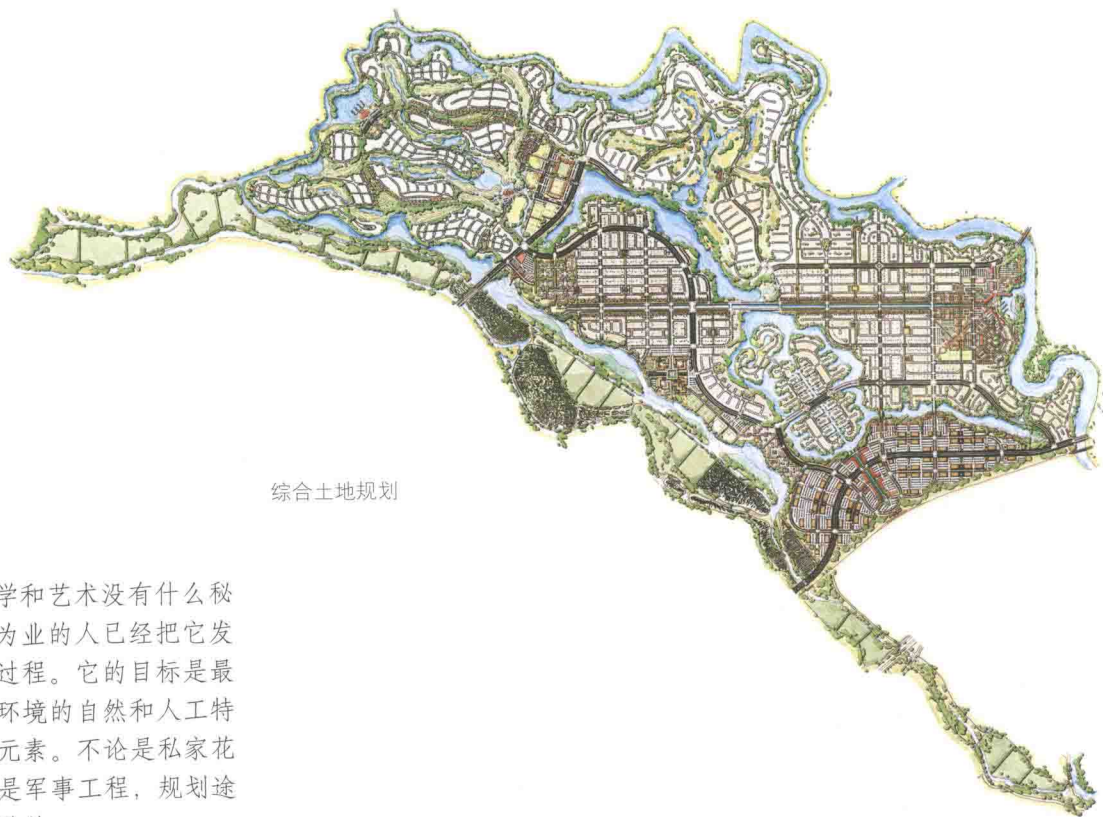
场地规划必须被看成是由土地未来的所有者对整个场地和空间组织，以使所有者对其达到最佳利用。这意味着一个整合的概念：建筑物、工程结构、开放空间以及自然材料一起进行规划……

——加雷特·埃克博

“了解了业主和他的家人，以及他们的喜好，我为他们在这儿找到了一处居住环境，在这里他们与周围景观形成了最和谐的关系。这种结构，这所已构思好的住房，不过是空间的组合：开敞的，封闭的，它们



对现场的全面了解是获得成功设计的关键



综合土地规划

场地规划的科学和艺术没有什么秘密可言。那些以此为业的人已经把它发展为一个系统化的过程。它的目标是最优安排与场地及其环境的自然和人工特征相关的任何规划元素。不论是私家花园、大学校园，还是军事工程，规划途径在本质上都是一致的。

场地规划的程序一般包括以下十个步骤，其中一些步骤可以同时进行：

1. 意图确定（范围、目标以及目的）
2. 地形测量图的获取
3. 策划
4. 数据收集与分析
5. 场地调查
6. 参考规划汇总和参考文档的组织
7. 探索性的研究
8. 比较分析和对研究的审校，得到准确的概念性规划
9. 初步的开发规划与费用概算
10. 工程规划，说明书及招投标文件的准备

总体规划过程是一种作出决定的系统过程，可以决定：

- 起点（在哪里）
- 目标（是什么）
- 实现目标的最佳途径是什么

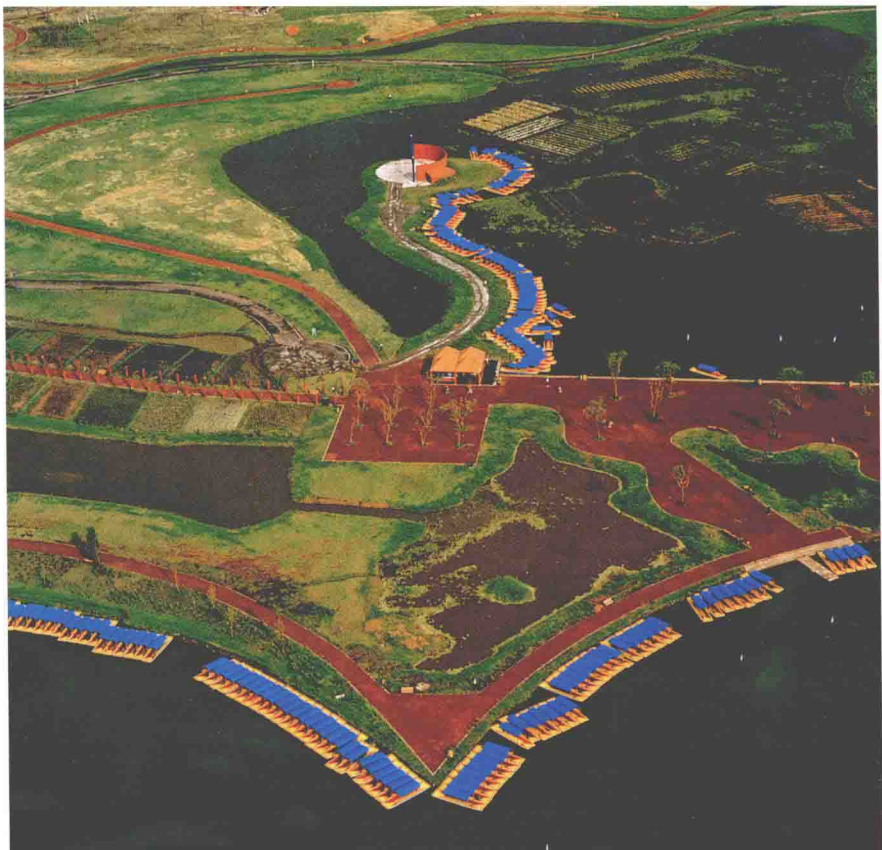
通过石、木、瓦以及宣纸满足和表达了喜悦、充实的生活。除此之外，还能怎样来为这块场地设计最佳的住宅呢？”

不会再有其他方式了！在日本，在其他任何地方，简而言之，这就是规划过程——无论是对住宅、社区、城市，还是公路或国家公园。

在美国，规划师解决问题则缺乏如此的深入细致。我们“缺乏悟性”（这种状态我们还引以为荣），“偏重于实际”（可悲的误称）。我们被时间、经济以及公众口味所驱使，规划过程加快，有时以至于草率仓促。但是原则是保持不变的：要想有效领悟一个场地上的项目，必须深入理解计划，深入体会场地及其整体环境的自然属性。这样，我们的规划就成为安排最佳关系的科学和艺术。

综合土地规划

传统的土地规划和景观规划大都是在有限的尺度和有限的目标上



Mario Schjetman, Grupo de Diseño Urbano, S.C.

区域影响

进行的。按照一个既定的项目要求，规划师被期待着按照最有利于业主的原则，将项目安置到既定的场地之上。有时候，会考虑到邻接土地和水体的影响，有时候则没有。随着环境和土地利用的伦理观念的形成与深入，相信这种影响因素应该、也必须受到重视。

在森林里建造木屋，拓荒者放倒树木，清除地面时，他们朴素的天性也许已经够好了。然而，在当代，随着土地储备快速减退，建筑场地面临压力，每一个开发项目都受制于新的规划因素。项目越大，强度越高，其后果越重要，受关注的程度也越大。这就导致了“综合土地规划”过程的产生。这是一种特别适于大范围或高敏感度开发项目的系统化的方法。

设计标准的最佳来源是实地考察。

即使在独立住宅建设中，规划师收集整理背景资料的档案也是义不容辞的。档案应包括：官方区划图、法规及其他相关规定。城市规划和街道图可以显示社区学校、公园、商店及其他与居住相关的设施的位置。

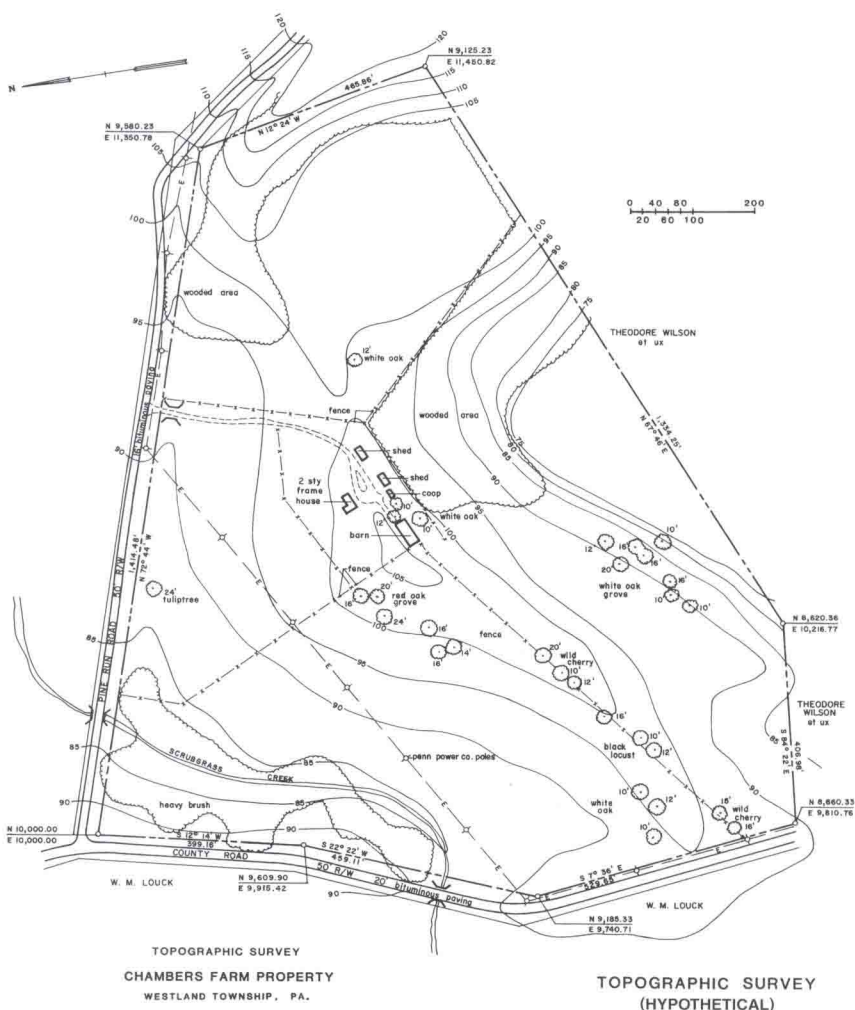
置。对场地所有地上、地下以及接邻的设施进行彻底调查也是必需的——包括那些潜在的意料之外的地下物，比如采矿巷道、高压燃料传输线，以及埋藏的电等。

综合土地规划通常从对项目场地周围区域的调查入手，对紧挨着的邻接区及其与待开发场地的相互联系应做更深入的研究；最后将对项目场地本身进行分析，从而获得一个完整的理解，这对景观规划是至关重要的。

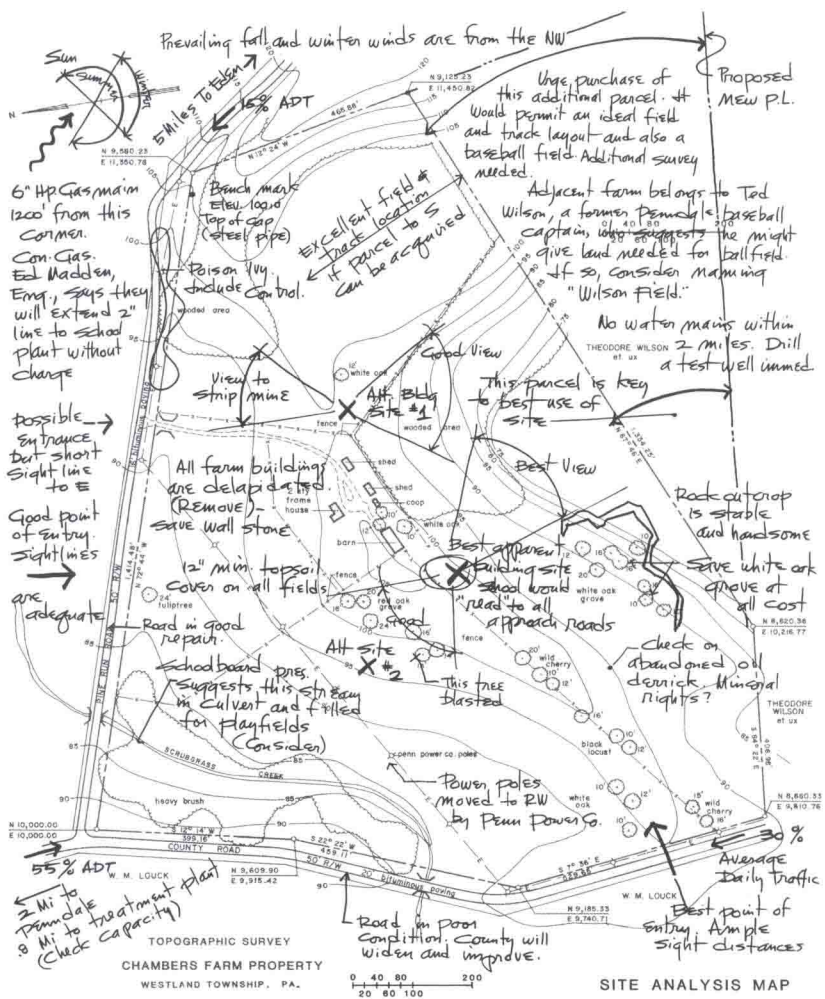
场地分析导则

以下程序建议作为系统的场地分析的指导：

区域影响 场地分析的程序通常从对项目场地在地区图上定位，以



地形测量图



场地分析图

及对周边地区、邻近地区规划因素的粗略调查开始。从一些资料比如美国地质调查图、道路图、各类规划报告，以及互联网中可以得到许多有用的东西：周围的地形特征、土地利用情况、道路和交通网络、游憩资源，以及就业、商贸和文化中心等。所有这些一起构成了与建议项目相关的外围背景。

项目场地 在设计研究能够开始之前，规划师必须深入了解场地的特性——它的限制因素及其潜力，这种认识主要借助地形测绘和场地调查获得。

地形测量 基础的地形测量常规上由注册测量师按比例尺（如 1 英寸=20 英尺、50 英尺、100 英尺等）提供。这个比例尺根据最适于规

划工作而预定。测量师应提出测量说明书，而规划师应提出提交测量成果的格式要求。

场地分析图 在对场地及其特性进行深入评价中，场地分析图的制备不失为最有效的途径之一。测量师提供的地形测量图纸将被带到现场，规划师以自己的符号记下实地观测中得到的补充信息，从而丰富了测量的记录内容，描述了在规划中涉及的各种场地状况。这些补充信息可以记录：

- 引人注目的自然特征，例如泉水、池塘、溪流、岩墙、造型树、有用的灌丛，以及已有地被，所有这些都应尽量保留。
- 勾画出 PCD（保护地、保全地及发展用地）的初步边界。
- 消极的场地特征或危险，比如：荒废的建筑物、有毒的废弃物、已经死亡或有病害的植被、蔓延的杂草、表土侵蚀，以及塌方、沉降、洪涝灾害的迹象。
- 连接道路的车辆流动方向和相对容量；人行步道、自行车道、车行道的联结点。
- 场地进出口的合理地点。
- 潜在的建筑物位置，用途分区，以及活动路线。
- 居高临下的观察点、俯瞰区，以及较好的视区。
- 最佳景致，值得特写的，以及欠佳的景致，需要屏蔽的。两者都需给以简短描述。
- 冬季盛行风向以及夏季微风方向。
- 风的暴露区域以及被附近地形、树林或建筑庇护的区域。
- 场地外的引人之处，以及招人讨厌之处。
- 对场地及其环境的生态和小气候分析。
- 在项目规划中其他的具有特别意义的因素。

除了这些现场观察的信息，从调研中收集到的进一步数据也有可能记录在场地分析图上或单独包含在测量文件中。这些信息可能包括：

- 邻接地块的所有权。
- （场地中）已显示的管线，设施所属的市政公司的名称、地址、电话号码和工程师名字。

- 市政设施管线的设计线路和数据。
- 进入场地的现状道路、车行道及步行道路的格局。
- 邻近道路的交通量。
- 区划限制、建筑条例，以及建筑红线、退线。
- 矿产权、煤层深度、挖空区域。
- 水质及供给。
- 地质勘探资料。
- 基础底图。

在规划阶段的早期准备好底图是很有裨益的。它将为以后的所有图纸提供一个版式。在制图膜或结实的透明纸上描绘得到清楚的复制本，它带有边框以及标题栏，里面填写项目名称及地点、业主和规划师的身份证明、指北针、比例尺以及日期栏，除了产权边界和坐标外，底图只显示那些后续图纸需要保留的信息。

大多数场地及建筑物研究、概念规划以及方案草图都将在此底图的透明图纸上进行。

规划汇总和参考文件 随着测量图、底图、叠加图、场地分析图以及其他背景资料的得到，它们就汇总成一个相互联系的参考文档——连同辅助规划、报告以及书信，它们在整个规划过程中保持完整并不断更新。计算机技术的应用使得参考文档的准备、维护以及获取得以畅通和加速。

参考文档的材料因项目不同而不同，取决于项目的大小和复杂度。对于涉及面更广的规划——例如医院、体育馆、或者新社区——文档可能包括如下的背景数据：

- 区域的、本地的总体规划
- 区划和分区的规范
- 规划中的公路网络
- 地区水管理计划
- 机场和起落区
- 通信线路及站点
- 市政设施体系

规划过程可以很好地解释成一系列的潜意识对话……问题提出来了，因素权衡了，而不是做出的结论。考虑的越明了，构思的表达能力就越通畅连贯……规划就越成功。

——B·肯尼斯·约翰斯通
(B. Kenneth Johnstone)

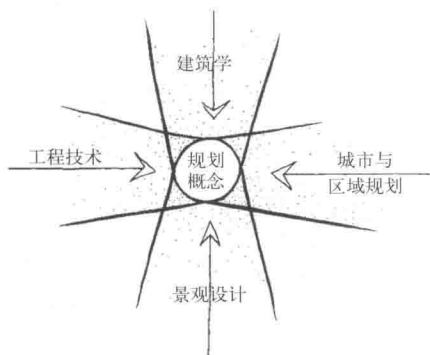
- 火警以及救护设施
- 洪水和暴雨记录
- 大气和水的污染源及控制
- 人口统计数据以及使用者分析材料
- 学校
- 游憩设施
- 文化设施
- 经济统计和走势
- 税率及估计
- 政府管理情况

在四个主要物质规划学科中，同样也是在其他规划学科中，都有一个共同的概念和成形的过程，这就是通过草图、示意图，使土地利用形式与整个场地的自然的和人工的形态、作用力和特征相和谐。通常当所有规划参与者都能自由地凭着他们的经验各抒己见时，一个最好的规划才能产生。

概念规划

用途的种子——功能的细胞——一旦明智地应用于一块乐于接受的场地，将和谐地适应于自然的和规划的环境，并得以有机地茁壮成长。

迄今为止，我们已经完成了一项综合的工作程序：确定了项目的性质。我们已经开始感受到项目在整个环境中的共鸣。一直到现在为止，我们的努力都属于研究分析的范畴。这一阶段是辛苦的，也许还有些沉闷，但是它确实至关重要，因为这是我们完全掌握设计所立足的数据的唯一途径。从现在开始，规划过程成为将建议用途、构筑物与场地的统一和整合过程。



规划构思

如果同时考虑建筑与景观的建设，那么脱离一方去构思另一方都是不可能的。因为正是建筑—场地之间的这种联系才赋予双方各自和共同的意义。

在大型项目里，景观设计师经常作为紧密协作的专业队伍中的一员，这支队伍包括建筑师、工程师、规划师以及科学家。作为一个通才，景观设计师在规划过程中显示了在自然科学——比如地貌学、地质学、水文学、生物学以及生态学上的专业训练，还有对土地、人类关系，以及设计的感情。

在这一点上，也许会产生一个问题：在规划队伍中由谁——建筑师、景观设计师、工程师抑或其他人来做“构思”工作？奇怪的是，这个问题，看起来会引起激烈的争论，却很少发生，因为一种卓有成效的合作把不同知识领域的专家集合到一起，大家在自由的思想交流中，创造一种感悟和充满启迪的气氛。在这样一种气氛中，通常或多或少地，规划概念会同时发展。既然这种合作是由某一位负责人（假定他控制规划队

页码、位置	项目名称	项目所在地	项目景观设计师 / 设计师
160 R	WaterColor	Walton County, Florida	Nelson Byrd Woltz Landscape Architects
162 R	The Gateway to the McDowell Sonoran Preserve	Scottsdale, Arizona	Phil Weddle, AIA, Weddle Gilmore Architects and Christopher Brown, FASLA, JJR Floor SWA Group
167	Golden Gate National Recreation Area	Marin County, California	W Architecture and Landscape Architecture
168 L	Tide Point Promenade, Digital Harbor	Baltimore, Maryland	Stevenson & Associates Landscape Architects
168 R	Emery Barnes Park Public Art	Vancouver, British Columbia	Griswold, Winters, Swain and Mullin
170	Pittsburgh Point	Pittsburgh, Pennsylvania	Kongjian Yu/Turenscape
171	Zhongshan Shipyard	Zhongshan City, Guangdong, China	Design Workshop
173 TL	Wildcat Ranch	Aspen, Colorado	SWA Group
173 TR	Broken Sound Planned Community	Boca Raton, Florida	OLIN
173 ML	Rincon Park	San Francisco, California	Design Workshop
173 MR	Clark County Wetlands	Las Vegas, Nevada	EPD
173 BR	Clemente Park	Pittsburgh, Pennsylvania	Design Workshop
178-179	Crescent Park, Lowry Redevelopment	Denver, Colorado	Design Workshop
182 TL	Rancho Viejo	Santa Fe, New Mexico	Design Workshop
182 TR	Park Avenue Redevelopment	South Lake Tahoe, California	Robinson Fisher Associates
182 BL	The Woodlands of Athens	Athens, Georgia	Design Workshop
182 BR	Lowry Redevelopment	Denver, Colorado	Earth Design Associates, Inc.
183	York River Preserve	New Kent County, Virginia	EDSA
188	Harbour Ridge	St. Lucie County, Florida	Community Development by Design
189	The Big Wild Greenbelt, Santa Monica Mountains Conservancy	Southern California	SWA Group
190 TL	Buffalo Bayou Promenade	Houston, Texas	Jones & Jones Architects & Landscape Architects, Ltd; Richard Haag Associates, Affiliated Designers: Master Plan Phase; Darrel Morrison, FASLA: Sub-Consultant, native plant design, master plan phase; Kestrel Landscape Architects: post-construction prairie grassland establishment
190 TR	Cedar Lake Park	Minneapolis, Minnesota	Jones & Jones Architects & Landscape Architects, Ltd; Richard Haag Associates, Affiliated Designers: Master Plan Phase; Darrel Morrison, FASLA: Sub-Consultant, native plant design, master plan phase; Kestrel Landscape Architects: post-construction prairie grassland establishment
190 BL	Cedar Lake Park	Minneapolis, Minnesota	Jones & Jones Architects & Landscape Architects, Ltd.
190 BR	Gene Coulon Memorial Beach Park	Renton, Washington	National Capital Planning Commission, AECOM
194-195	Extending the Legacy: Planning America's Capital for the 21st Century	Washington, DC	Frederick Law Olmsted and Calvert Vaux
199	Central Park	New York, New York	Don Vaughan Associates/Phillip Wuori Long
200 TL	False Creek North, Concord Pacific Place	Vancouver, British Columbia	OLIN
200 BL	Bryant Park	New York, New York	Wallace Roberts & Todd, LLC
200 R	Baltimore Inner Harbor	Baltimore, Maryland	Sasaki Associates, Inc.
201	Planned CBD	Shanghai, China	PWP Landscape Architecture
202	World Trade Center Memorial	New York, New York	Carol R. Johnson Associates
203 TM	Old Harbor Park	Boston, Massachusetts	Stevenson & Associates Landscape Architects
203 TR	Emery Barnes Park	Vancouver, British Columbia	Phillips Farevaag Smallenberg
203 BL	The Residences on Georgia	Vancouver, British Columbia	Phillips Farevaag Smallenberg
203 BM	888 Beach Avenue	Vancouver, British Columbia	Harold Neufeldt
203 BR	The Crestmark	Vancouver, British Columbia	Lloyd Hamrol, Sculptor
207 L	Uptown Rocker, Hope Street Overpass	Los Angeles, California	Lloyd Hamrol, Sculptor
207 R	Uptown Rocker, Hope Street Overpass	Los Angeles, California	Gustafson Guthrie Nichol Ltd.
209 TL	Seattle City Hall Plaza	Seattle, Washington	Office of Lawrence Halprin, FASLA/Campbell & Campbell/Jud Fine, Sculptor
209 TR	Maguire Gardens, Los Angeles Public Library	Los Angeles, California	Belt Collins
209 BL	The Fullerton Hotel	Republic of Singapore	

页码、位置	项目名称	项目所在地	项目景观设计师 / 设计师
209 BR 210	Tokyo Museum of Science and Innovation Hyatt City Center	Tokyo, Japan Chicago, Illinois	Hargreaves Associates Peter Lindsay Schaudt Landscape Architecture, Inc./Pei Cobb Freed & Partners
211	The Commons	Denver, Colorado	Design Workshop
212-213	Wukesong Cultural and Sports Center, 2008 Beijing Olympic Green	Beijing, China	Sasaki Associates
216	Vietnam Veterans Memorial	Washington, DC	Maya Lin, Architect
218	Mount St. Helens National Volcanic Monument	Washington	Charles Anderson, Atelier, PS and EDAW
219	Weyerhaeuser Headquarters	Tacoma, Washington	PWP Landscape Architecture
220	River Islands	Lathrop, California	SWA Group
221	Xochimilco Ecological Park	Xochimilco, Mexico City	Mario Schjetnan/Grupo de Diseño Urbano, S.C.
232	Los Angeles River Revitalization	Los Angeles, California	Mia Lehrer + Associates, Wenk Associates, Civitas Inc., Tetrattech Inc.
234	Upland Road	Cambridge, Massachusetts	Reed Hilderbrand
236	La Posada	Santa Fe, New Mexico	Design Workshop
237	Blue Ridge Farm	Upperville, Virginia	Earth Design Associates, Inc.
239	Hotarumibashi Park	Yamanashi Prefecture, Japan	Tooru Miyakoda, Keikan Sekkei Tokyo Co., Ltd.
240 T	Mary Kahrs Memory Garden	University of Georgia	Robinson Fisher Associates, Ecological Planning & Design
240 B	Oconee River Greenway	Athens, Georgia	Robinson Fisher Associates
241	J. Paul Getty Museum	Los Angeles, California	OLIN, Landscape Architect/Richard Meier & Partners Architects, LLP
242 T	Xochimilco Ecological Park	Xochimilco, Mexico City	Grupo de Diseño Urbano, S.C.
242 B	Boldwater Farm	Edgartown, Massachusetts	Stephen Stimson Associates, Landscape Architects, Inc./Mark Hutker & Associates, Architects
244 TL	Robert F. Wagner, Jr. Park	New York, New York	OLIN
244 TR	Blackcomb	Whistler, British Columbia, Canada	Design Workshop
244 BM	Xochimilco Ecological Park	Xochimilco, Mexico City	Grupo de Diseño Urbano, S.C.
244 BR	The Woodlands	Athens, Georgia	Robinson Fisher Associates
246	Green Diamond Residence	Paradise Valley, Arizona	Kristina Floor, FASLA, JJR Floor
253	Minneapolis Waterfront Design Concept	Minneapolis, Minnesota	Kongjian Yu/ Turenscape
254 T	Heritage View Condominium	Singapore	Belt Collins
255 T	Novartis Headquarters Campus	Basel, Switzerland	PWP Landscape Architecture
255 B	John E. Jaqua Academic Center	Eugene, Oregon	Charles Anderson, Atelier PS
258-259	Novartis Headquarters Campus	Basel, Switzerland	PWP Landscape Architecture
260	Arizona Center	Phoenix, Arizona	SWA Group
264 L	Dallas West End Historic District	Dallas, Texas	SWA Group
264 R	Rancho Dulce		Pamela Burton and Company
266	Rio Grande Botanic Gardens	Albuquerque, New Mexico	Design Workshop
268 TM	Bunker Hill Steps	Los Angeles, California	Lawrence Halprin, FASLA
268 TR	Central Park, New York City/The Gates	New York, New York	Frederick Law Olmsted and Calvert Vaux/Christo and Jeanne-Claude
268 BR	Bunker Hill Steps	Los Angeles, California	Lawrence Halprin, FASLA
270 R	Vietnam Veterans Memorial	Washington, DC	Maya Lin, Architect
275 TL	The Promenade at Marion Oliver McCaw Hall	Seattle, Washington	Gustafson Guthrie Nichol Ltd.
275 TR	Nova Southeastern University Family Center Village	Davie, Florida	EDSA
275 BL	Private Residence	Aspen, Colorado	Design Workshop
275 BR	Elsie McCarthy Sensory Garden	Glendale, Arizona	Kristina Floor, FASLA, JJR Floor
276	Maymont Park	Richmond, Virginia	Earth Design Associates, Inc.
277	The Gateway to the McDowell Sonoran Preserve	Scottsdale, Arizona	Phil Weddle, AIA, Weddle Gilmore Architects and Christopher Brown, FASLA, JJR Floor
278 L	Taiyuan Yingze Streetscape	Taiyuan, China	AECOM

页码、位置	项目名称	项目所在地	项目景观设计师 / 设计师
278 R	The Brazilian Garden at Naples Botanical Garden	Naples, Florida	Raymond Jungles, FASLA
281 L	MacArthur Place	Orange County, California	Landscape Architect M. Paul Friedberg and Partners
281 R	Waterworks/Beatty Mews	Vancouver, British Columbia	Harold Neufeldt
282	Centennial Olympic Park	Atlanta, Georgia	AECOM
284	Folk Art Park	Atlanta, Georgia	Pat Connell, Robinson Fisher Associates
285	Yongning River Park	Taizhou, China	Kongjian Yu/Turescape
286	Central Train Station Plaza	Muragame, Japan	PWP Landscape Architecture
288-289	Buffalo Bayou Promenade	Houston, Texas	SWA Group
290 T	Boldwater Farm	Edgartown, Massachusetts	Stephen Stimson Associates, Landscape Architects, Inc./Mark Hutker & Associates, Architects
290 B	Stone River	New York	Jon Piasecki
297 L	San Francisco Residence	San Francisco, California	Lutsko Associates
297 R	Walt Disney Concert Hall	Los Angeles, California	Melinda Taylor and Lawrence Reed Moline, Landscape Architecture/Frank Gehry, Architect
300 ALL	Franklin Delano Roosevelt Memorial	Washington, DC	Lawrence Halprin, FASLA
303	Arctic Ring of Life, Detroit Zoo	Detroit, Michigan	Jones & Jones Architects and Landscape Architects, Ltd.
306 TL	Yerba Buena Gardens	San Francisco, California	Landscape Architect M. Paul Friedberg and Partners
306 TM	Overtown Pedestrian Mall	Miami, Florida	Wallace Roberts Todd, LLC
306 BL	Maymont Park Japanese Garden	Richmond, Virginia	Earth Design Associates, Inc.
315	Los Angeles River Revitalization	Los Angeles, California	Mia Lehrer + Associates, Civitas Inc., Wenk Associates, Inc.
316	Evans Restorative Garden, Cleveland Botanical Garden	Cleveland, Ohio	David Kamp, FASLA
318 TR	The Commons	Denver, Colorado	Design Workshop
318 BL	Baltimore Inner Harbor	Baltimore, Maryland	Wallace Roberts Todd, LLC
320	Extending the Legacy: Planning America's Capital for the 21st Century	Washington, DC	National Capital Planning Commission, AECOM
322 L	J. Paul Getty Museum	Los Angeles, California	OLIN, Landscape Architect/Richard Meier & Partners Architects, LLP
322 R	Bunker Hill Steps	Los Angeles, California	Lawrence Halprin
323	Anaheim Redevelopment	Anaheim, California	SWA Group
324	Park Avenue Redevelopment	South Lake Tahoe, California	Design Workshop
326-327	Hallelujah Concert Hall	Zhangjiajie, Hunan province, China	Kongjian Yu/Turescape
329	Faneuil Hall Marketplace	Boston, Massachusetts	John Smibert for Peter Faneuil, 1740-42/ Charles Bullfinch, 1806/William Pressley and Associates, Inc.
331	Walt Disney Concert Hall	Los Angeles, California	Melinda Taylor and Lawrence Reed Moline, Landscape Architecture/Frank Gehry, Architect
338	Soka University	Aliso Viejo, California	SWA Group
340 TL	Zhongshan Shipyard	Zhongshan City, Guangdong, China	Kongjian Yu/Turescape
340 BL	Chani Village Hotel	Singapore	Belt Collins
340 R	Coal Harbour Waterfront Walkway	Vancouver, British Columbia	Urban Design/Civitas; Concept Plan/Phillips Wuori Long, Inc.; Detailed Design/Phillips Farevaag Smallerberg
345	Stone Villa	Aspen, Colorado	Design Workshop
348	Gardens at El Paseo	Palm Desert, California	Design Workshop
349 TL	The Wilshire	Los Angeles, California	SWA Group
349 BL	Toad Hall, Santa Barbara Botanic Garden	Santa Barbara, California	Patrick Dougherty
349 TR	The Patra Resort & Villas	Bali, Indonesia	Belt Collins
349 BR	Spring Hill Farm	Casanova, Virginia	Earth Design Associates, Inc.

页码、位置	项目名称	项目所在地	项目景观设计师 / 设计师
350	Mountain Retreat	Aspen, Colorado	Design Workshop
351 L	Conrad Bali Resort & Spa	Bali, Indonesia	Belt Collins
351 R	Bedon's Alley	Charleston, South Carolina	Nelson Byrd Woltz Landscape Architects
352-353	Private Residence	Aspen, Colorado	Design Workshop
355	Phil Hardberger Park	San Antonio, Texas	Stephen Stimson Associates Landscape Architects
356 R	Maymont Park	Richmond, Virginia	Earth Design Associates, Inc.
358 TL	Apollo and Daphne, Little Sparta, Stonypath	Pentland Hills, Edinburgh, Scotland	Ian Hamilton Finlay
358 TR	Walt Disney Concert Hall	Los Angeles, California	Melinda Taylor and Lawrence Reed Moline, Landscape Architecture, Frank Gehry, Architect
358 BL	Walt Disney Concert Hall	Los Angeles, California	Melinda Taylor and Lawrence Reed Moline, Landscape Architecture, Frank Gehry, Architect
358 BR	Apollo, Little Sparta, Stonypath	Pentland Hills, Edinburgh, Scotland	Ian Hamilton Finlay
359 TL	Polmoood Farm	Santa Fe, New Mexico	Design Workshop
359 BL	Exxon Corporate Headquarters	Irving, Texas	SWA Group
359 BR	Private Residence	Aspen, Colorado	Design Workshop
361 L	Private Residence	Aspen, Colorado	Design Workshop
361 R	Copia, The American Center for Wine, Food, and Arts	Napa, California	PWP Landscape Architecture
362 R	5800 Third Street	San Francisco, California	Miller Company
362 L	The Children's Garden at The Oregon Garden	Silverton, Oregon	Mayer/Reed
363 L	Clark County Government Center	Las Vegas, Nevada	Civitas, Inc.
363 R	Ensley Avenue	Los Angeles, California	Orange Street Studio
364	Mirabella	Portland, Oregon	Mayer/Reed
365	John E. Jaqua Academic Center	Eugene, Oregon	Charles Anderson, Atelier PS
366-367	The Gates, Central Park	New York, New York	The Gates—Christo and Jeanne-Claude/Central Park—Frederick Law Olmsted and Calvert Vaux
374 L	Court of the Toads, Dallas Arboretum	Dallas, Texas	SWA Group
374 R	Portland Parks and Jamison Square	Portland, Oregon	PWP Landscape Architecture
375	Creekfront	Denver, Colorado	Wenk Associates, Inc.

资料来源

- Adams, Henry: *The Education of Henry Adams*, Houghton Mifflin, Boston, 1928 (198)
- Ardrey, Robert: *African Genesis*, Dell, New York, 1961 (14)
- Aristotle: *Rhetoric* (235)
- Bacon, Edmund N.: *Planning*, The American Society of Planning Officials, Chicago, 1958 (181)
- Beck, Walter: *Painting with Starch*, Van Nostrand, Princeton, N.J., 1956 (333)
- Bel Geddes, Norman: *Magic Motorways*, Random House, New York, 1940 (307, 309)
- Benét, Stephen Vincent: *Western Star*, Farrar & Rinehart, New York, 1943 (4)
- Bergmann, Karen: *Landscape Architecture*, May 1990 (275)
- Berry, Wendell: *Another Turn of the Crank*, Counterpoint, Washington, D.C., 1995 (180)
- Borissavliévitch, Miloutine: *The Golden Number*, Alec Tiranti, London, 1958 (334)
- Bowie, Henry P.: *On the Laws of Japanese Painting*, Dover, New York, 1952 (republication of 1911 edition) (228)
- Braun, Ernest, and David E. Cavagnaro: *Living Water*, The American West Publishing Company, Palo Alto, Calif., 1971 (13)
- Breuer, Marcel: In conversation (328)
- Bronowski, Jacob: *Arts and Architecture*, February and December 1957 (108, 229)
- Carson, Rachel: *The Sea around Us*, Oxford University Press, New York, 1951 (8)
- Church, Thomas D.: *Gardens Are for People*, Reinhold, New York, 1955 (312, 346)
- Churchill, Henry S.: *The City Is the People*, Harcourt, Brace, New York, 1945 (181, 198)
- Clark, Kenneth: *Civilisation*, Harper & Row, New York, 1969 (3)
- Clawson, Marion: *Man and Land in the United States*, University of Nebraska Press, Lincoln, 1964 (62)
- Clay, Grady: *Water and the Landscape*, McGraw-Hill, New York, 1979 (115)
- Crowe, Sylvia: *Tomorrow's Landscape*, Architectural Press, London, 1956 (181)
- Cullen, Gordon: *Townscape*, Reinhold, New York, 1961 (275)
- Danby, Hope: *The Garden of Perfect Brightness*, Henry Regnery Company, Chicago, 1950 (108)
- Eckbo, Garrett: *Landscape Architecture*, May 1990 (215)
- : *Landscape for Living*, McGraw-Hill Information Systems Company, McGraw-Hill, Inc., New York, 1950 (180, 219, 260)
- Eiseley, Loren: *The Immense Journey*, Random House, New York, 1957 (41)
- Gallion, Arthur B.: *The Urban Pattern*, Van Nostrand, New York, 1949 (198)
- Gardner, James, and Caroline Heller: *Exhibition and Display*, McGraw-Hill Information Systems Company, McGraw-Hill, Inc., New York, 1960 (304)
- Giedion, Siegfried: *Space, Time and Architecture*, Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1941 (121)
- Goshorn, Warner S.: In correspondence with Harold S. Wagner (61)
- Graham, Wade: "The Grassman," *The New Yorker*, August 19, 1996 (48)
- Gutkind, E. A.: *Community and Environment*, C. A. Watts & Co., London, 1953 (17)
- Hilberseimer, Ludwig K.: *The New Regional Pattern*, Paul Theobald, Chicago, 1949 (186, 307)
- Hubbard, Henry V., and T. Kimball: *An Introduction to the Study of Landscape Design*, Macmillan, New York, 1917 (106)
- Kepes, Gyorgy: *Language of Vision*, Paul Theobald, Chicago, 1944 (106)
- Landscape Architecture*, October 1994 (160)
- Le Corbusier: *The Radiant City*, republication, Orion Press, New York, 1964 (123, 328)
- Leopold, Aldo: *A Sand County Almanac*, reprint, Oxford University Press, Fair Lawn, N.J., 1969 (64, 311)
- Li, H. H.: Translation of Chinese manuscript (6)
- McHarg, Ian L.: *Landscape Architecture* (quarterly magazine of the American Society of Landscape Architects), January 1958 (186)
- McPhee, John: *Annals of the Former World*, Farrar, Straus and Giroux, New York, 1998 (18)
- McPhee, John: *Coming into the Country*, Bantam, New York, 1979 (60)
- Mendelsohn, Eric: *Perspecta* (the Yale architectural journal), 1957 (109)
- Millay, Edna St. Vincent: "The Goose-Girl," *Collected Lyrics of Edna St. Vincent Millay*, Harper and Brothers, New York, 1939 (345)
- Moholy-Nagy, László: *The New Vision*, Wittenborn, Schultz, New York, 1928 (108, 263)
- Mumford, Lewis: *The Culture of Cities*, Harcourt, Brace, New York, 1938 (158, 181, 185, 186, 198)
- Murphy, W. Tayloe, "Address to ASLA Virginia Chapter" (44)
- Neutra, Richard J.: *Survival through Design*, Oxford University Press, New York, 1954 (5, 266)
- Newton, Norman T.: *An Approach to Design*, Addison-Wesley, Cambridge, Mass., 1941 (6, 107)
- Ognibene, Peter J.: "Vanishing Farmlands," *Saturday Review*, May 1980 (58)
- Okakura, Kakuzo: *The Book of Tea*, Charles E. Tuttle, Rutland, Vt., 1958 (247)
- Phillips, Patricia C.: *Landscape Architecture*, December 1994 (196)
- Rasmussen, Steen Eiler: *Towns and Buildings*, Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1951 (195)
- Read, Sir Herbert: *Arts and Architecture*, May 1954 (262)
- Reed, Henry H., Jr.: *Perspecta* (the Yale architectural journal), 1952 (97)
- Saarinen, Eliel: *Search for Form*, Reinhold, New York, 1948 (103, 191, 331, 374)
- Santayana, George: *The Sense of Beauty*, Dover, New York, 1955 (105, 107)
- Sert, José Luis, and C.I.A.M.: *Can Our Cities Survive?* Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1942 (196, 331)
- Severud, Fred M.: "Turtles and Walnuts, Morning Glories and Grass," *Architectural Forum*, September 1945 (9)
- Shigemori, Kanto: In conversation (345)
- Simonds, Dylan Todd: In correspondence (207)
- Simonds, John Todd: In conversation (2)
- Sitte, Camillo: *The Art of Building Cities*, Reinhold, New York, 1945 (103, 197, 329, 334)

- Spengler, Oswald: *Decline of the West*, Alfred A. Knopf, New York, 1939 (267)
- Sullivan, Louis H.: *Kindergarten Chats*, Wittenborn, Schultz, New York, 1947 (107, 375)
- Sze, Mai-mai: *The Tao of Painting*, The Bollingen Foundation, New York, 1956 (9)
- Tunnard, Christopher: *Gardens in the Modern Landscape*, Charles Scribner's, New York, 1948 (16, 122)
- Van der Ryn, Sim, and Stuart Cowan: *Ecological Design*, Island Press, Washington, D.C., 1996 (4, 7, 11)
- Van Loon, Hendrik: *The Story of Mankind*, Boni and Liveright, New York, 1921 (8)
- Veri, Albert R., et al.: *Environmental Quality by Design: South Florida*, University of Miami Press, Coral Gables, Fla., 1975 (13, 51)
- White, Stanley: *A Primer of Landscape Architecture*, University of Illinois, Urbana, 1956 (13, 15, 127)
- Whyte, Lancelot Law: "Some Thoughts on the Design of Nature and Their Implications for Education," *Arts and Architecture*, January 1956 (2)
- Whyte, William H., Jr.: *The Exploding Metropolis*, Doubleday, New York, 1958 (198)
- Wikipedia: "Water Resources," last modified July 20, 2012, accessed September 10, 2012, http://en.wikipedia.org/wiki/Water_resources (43)
- Wilson, E. O.: *The Diversity of Life*, W. W. Norton and Co., 1992 (21)
- Wittkower, Rudolph: *Architectural Principles in the Age of Humanism*, University of London, Warburg Institute, 1949 (336)
- Zevi, Bruno: *Architecture as Space*, Horizon Press, New York, 1957 (277)

参考文献

下面列出的参考文献只是与我们生存的环境相关的文献中很小的部分。其中一些可能已经绝版，但在大多数图书馆仍然可以找到。

1. 历史与理论

以下所选择的文献提供了景观规划历史和思想方面的知识。

- ASLA: *Landscape Architecture* magazine, *Profiles in Landscape Architecture*, American Society of Landscape Architects, Washington, D.C., 1995.
- Brubaker, Sterling: *To Live on Earth*, Resources for the Future, Inc., Johns Hopkins University Press, Baltimore, 1972.
- Carson, Rachel: *Silent Spring*, Buccaneer Books, New York, 1994.
- Clark, Kenneth: *Civilisation*, Harper & Row, New York, 1969.
- Commoner, Barry: *The Closing Circle*, Bantam, New York, 1971.
- Diamond, Henry L., and Patrick F. Noonam: *Land Use in America*, Island Press, Washington, D.C., 1996.
- Dubos, René: *So Human an Animal: How We Are Shaped by Surroundings and Events*, Charles Scribner's Sons, New York, 1969.
- Fein, Albert: *Frederick Law Olmsted and the American Environmental Tradition*, George Braziller, New York, 1972.
- Howard, Ebenezer: *Garden Cities of Tomorrow*, M.I.T. Press, Cambridge, Mass., 1965. (Originally published in 1898.)
- Hubbard, Henry Vincent, and Theodora Kimball: *An Introduction to the Study of Landscape Design*, rev. ed., Hubbard Educational Trust, Boston, 1959.
- Jackson, J. B.: *Discovering the Vernacular Landscape*, Yale University Press, New Haven, Conn., 1983.
- Jellicoe, Geoffrey, and Susan Jellicoe: *The Landscape of Man; Shaping the Environment from Prehistory to the Present Day*, Viking Press, New York, 1975.

- Leopold, Aldo: *A Sand County Almanac: With Essays on Conservation from Round River*, Ecological Main Event Series, Ballantine, New York, 1987.
- Marsh, George Perkins: *Man and Nature*, Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1965. (Originally published in 1864.)
- Mumford, Lewis: *The Culture of Cities*, Greenwood Publishers, Westport, Conn., 1981.
- Newton, Norman T.: *Design on the Land*, Belknap Press, Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1971.
- Reich, Charles: *The Greening of America*, Bantam, New York, 1970.
- Smithsonian Annual Symposium: *The Fitness of Man's Environment*, Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., 1968.
- Tunnard, Christopher, and Boris Pushkarev: *Man-made America: Chaos or Control?*, Yale University Press, New Haven, Conn., 1963.
- Wilkes, Joseph A., and Robert T. Packard (eds.): *Encyclopedia of Architecture: Design, Engineering and Construction*, John Wiley & Sons, New York, 1988.

2. 环境

随着世界环境变得越来越严峻，环境保护和规划领域现在也显得越来越重要。以下文献对这些问题进行了更多探讨。

- Anderson, J. M.: *Ecology for Environmental Sciences: Biosphere, Ecosystems and Man*, John Wiley & Sons (Halsted), New York, 1981.
- Berry, Thomas: *The Dream of Earth*, Sierra Club Books, San Francisco, 1990.
- Berry, Wendell: *Another Turn of the Crank*, Counterpoint, Washington, D.C., 1995.
- Berry, Wendell: *The Gift of Good Land*, North Point Press, San Francisco, 1981.
- Bradshaw, A. D., and M. J. Chadwick: *The Restoration of Derelict and Degraded Land*, University of California Press, Berkeley, Calif., 1981.
- Chase, Alton: *In a Dark Wood*, Houghton Mifflin, New York, 1995.

- Clawson, Marion: *Forests for Whom and for What?*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, 1975.
- Curry-Lindahl, Kai: *Conservation for Survival: An Ecological Strategy*, William Morrow & Company, New York, 1972.
- Fiedler, Peggy, and Subodh K. Jain (eds.): *Conservation Biology: The Theory and Practice of Nature Conservation, Preservation and Management*, Chapman & Hall, New York, 1992.
- Gore, Al: *Earth in the Balance: Ecology and the Human Spirit*, Houghton Mifflin, New York, 1993.
- Hiss, Tony: *The Experience of Place*, Vintage, New York, 1990.
- Lewis, Philip H., Jr.: *Tomorrow By Design: A Regional Design Process for Sustainability*, John Wiley & Sons, New York, 1996.
- Lyle, John Tillman: *Regenerative Design for Sustainable Development*, John Wiley & Sons, New York, 1994.
- McHarg, Ian L.: *Design with Nature*, John Wiley & Sons, New York, 1995. (First published by the Natural History Press, 1969.)
- Simonds, John Ormsbee: *Earthscape: A Manual of Environmental Planning and Design*, 2d ed., Van Nostrand Reinhold, New York, 1996.
- Thayer, Robert: *Gray World, Green Heart: Technology, Nature and the Sustainable Landscape*, John Wiley & Sons, New York, 1994.
- Van der Ryn, Sim, and Stuart Cowan: *Ecological Design*, Island Press, Washington, D.C., 1995.
- Ward, Barbara, and René Dubos: *Only One Earth: The Care and Maintenance of a Small Planet, The United Nations Conference on the Human Environment*, W.W. Norton, New York, 1972.

3. 社区

以下文献讲述了更多关于宜人的家、邻里和社区规划设计的问题。

- Arendt, Randall G.: *Conservation Design for Subdivisions: A Practical Guide to Creating Open Space Networks*, Island Press, Washington, D.C., 1996.

Dowden, C. James: *Community Associations: A Guide for Public Officials Published Jointly by the Urban Land Institute and the Community Associations Institute*, Washington, D.C., 1980.

Hall, Kenneth B.: *A Concise Guide to Community Planning*, McGraw-Hill, New York, 1994.

Harker, Donald, and Elizabeth Ungar Natter: *Where We Live: A Citizen's Guide to Conducting a Community Environmental Inventory*, Island Press, Washington, D.C., 1995.

Hester, Randolph T., Jr.: *Planning Neighborhood Space with People*, Van Nostrand Reinhold, New York, 1984.

Little, Charles E.: *Challenge of the Land: Open Space Preservation*, Pergamon Press, New York, 1969.

Moore, Colleen Grogan: *PUD's In Practice*, Urban Land Institute, Washington, D.C., 1985.

Smart, Eric: *Making Infill Projects Work*, Urban Land Institute and Lincoln Institute of Land Policy, Washington, D.C., 1985.

Terrene Institute (and U.S. EPA): *Local Ordinances: A User's Guide*, Terrene Institute, Washington, D.C., 1995.

Whyte, William H.: *Cluster Development*, American Conservation Association, New York, 1964.

4. 城市与区域形态

以下文献着重讨论土地利用、交通、游憩和资源规划等与城市 - 区域格局和形态相关的问题。

Arendt, Randall: *Rural By Design: Maintaining Small Town Character*, Planners' Press, Chicago, 1994.

Bacon, Edmund N.: *Design of Cities*, rev. ed., Viking Press, New York, 1974.

Breen, Ann, and Dick Rigby: *The New Waterfront: A Worldwide Urban Success Story*, McGraw-Hill, New York, 1996.

Calthorpe, Peter: *The Next American Metropolis: Ecology, Community, and the American Dream*, Princeton Architectural Press, New York, 1993.

Collins, Richard C., Elizabeth B. Waters, and A. Bruce Dotson: *America's Downtowns: Growth, Politics and Preservation*, Preservation Press, The National Trust for Historic Preservation, Washington, D.C., 1990.

Harr, Charles M.: *Land Use Planning: A Casebook on the Use, Misuse, and Reuse of Urban Land*, Little, Brown, Boston, 1976.

Jacobs, Jane: *The Death and Life of Great American Cities*, Modern Library, New York, 1993. (Originally published 1961.)

Katz, Peter: *The New Urbanism: Toward an Architecture of Community*, McGraw-Hill, New York, 1993.

Kunstler, James Howard: *The Geography of Nowhere: The Rise and Decline of America's Man-Made Landscape*, Simon & Schuster, New York, 1993.

Laurie, Ian C.: *Nature in Cities*, John Wiley & Sons, New York, 1979.

Little, Charles: *Greenways for America*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, 1990.

MacKaye, Benton: *The New Exploration: A Philosophy of Regional Planning*, University of Illinois Press, Urbana, Ill., 1962.

Mertes, James D., and James R. Hall: *Park, Recreation Open Space, and Greenway Guidelines*, National Park and Recreation Association in cooperation with the American Academy for Park and Recreation Administration, Washington, D.C., 1996.

Simonds, John Ormsbee: *Garden Cities 21: Creating a Livable Urban Environment*, McGraw-Hill, New York, 1994.

Spirn, Anne Whiston: *The Granite Garden, Urban Nature and Human Design*, Basic Books, New York, 1984.

Spreiregen, Paul D.: *Urban Design: The Architecture of Town and Cities*, McGraw-Hill, New York, 1965.

Whittick, Arnold (ed.): *Encyclopedia of Urban Planning*, McGraw-Hill, New York, 1974.

Whyte, William H., Jr.: *Rediscovering the Center City*, Doubleday, New York, 1990.

5. 场地规划

关于场地和景观规划设计有着大量优秀著作，以下文献仅供实践参考。

Brown, Karen M., and Curtis Charles: *Computers in the Professional Practice of Design*, McGraw-Hill, New York, 1995.

Church, Thomas D., et al.: *Gardens Are for People*, 3d ed., University of California Press, Berkeley, Calif., 1995.

Collins, Lester A.: *Innisfree, An American Garden*, Sagapress/Harry Abrams, New York, 1994.

Crowe, Sylvia: *Garden Design*, Antique Collectors Club, Wappingers Falls, N.Y., 1994.

Dattner, Richard: *Civil Architecture: The New Public Infrastructure*, McGraw-Hill, New York, 1994.

Eckbo, Garrett, *Philosophy of Landscape*, Process Architecture Co., Tokyo, 1995.

EDAW: *The Integrated World*, Process Architecture Co., Tokyo, 1994.

Harris, Charles W., and Nicholas T. Dines: *Time-Saver Standards for Landscape Architecture*, McGraw-Hill, New York, 1988.

Kiley, Dan: *In Step with Nature*, Process Architecture Co., Tokyo, 1993.

Lebovich, William L.: *Design for Dignity*, John Wiley & Sons, New York, 1993.

Oehme, Wolfgang, and James van Sweden: *Bold Romantic Gardens*, Acropolis Books, Reston, Va., 1990.

Robinette, Gary O.: *Water Conservation in Landscape Design and Management*, Van Nostrand Reinhold, New York, 1984.

Van Sweden, James: *Gardening With Water*, Random House, New York, 1995.

Walker, Peter, William Johnson, and Partners: *Art and Nature*, Process Architecture Co., Tokyo, 1994.

Zion, Robert: *Landscape Architecture*, Process Architecture Co., Tokyo, 1994.

6. 其他出版物

(书店可以购买到的读物)

American Institute of Architects
1735 New York Avenue, N.W.
Washington, DC 20006

American Planning Association
122 S. Michigan Ave.
Suite 1600
Chicago, IL 60603

American Society of Landscape Architects
4401 Connecticut Avenue, N.W.
Washington, DC 20008

Community Builders Handbook Series
Urban Land Institute
625 Indiana Avenue, N.W.
Washington, DC 20004-2930

Process Architecture Publications
Process Architecture Publishing Co., Ltd.
1-47-2-418 Sasazuka,
Shibuya-Ku
Tokyo, Japan

Sierra Club Books
2034 Fillmore St.
San Francisco, CA 94115

Sunset Magazine: Sunset Gardening and Outdoor Books publish an enduring series of excellent paperback publications relating particularly to residential landscape design.
Lane Publishing Company
Menlo Park, CA 94025

译后记

17年前，当时我还在上大学一年级，一次偶然的机，在学校图书馆的英文图书借阅书架上，我发现了一本已经被翻得非常破旧的英文书。那时学校图书馆里景观设计方面的外文图书没有几本，即便有，也大多是庭院设计或植物造景方面的。当时这本书的书名一下子吸引了我的眼球，《Landscape Architecture》——这不正是我们专业的名称吗¹？我记不清楚当时那本书是第一版还是第二版，但接下来的几年了，它却成了我最喜爱的一本专业书。大学期间这本书我不知道读了几遍，其系统的内容、独到的见解、精辟的语言、优美的图画和诗一般的语言，对我大学时代的专业学习影响深远，它不仅拓宽了我的视野，让我从一个全新的视角来理解和认识景观，并且更加深了我对专业的热爱并坚定了为之奉献终身的打算。

时至今日，书店和图书馆里 LA 专业书籍越来越多。我很羡慕今天的师生们可以有这么多学习的机会。作为专业发展史上最重要的著作之一，《景观设计学——场地规划与设计手册》一书影响了几代的国内外景观设计师。虽然本书诞生至今已有近半个世纪，但不断地更新改版使得它至今仍在专业领域保持着鲜活的生命力。作为景观设计学领域最经典的著作之一，本书全面系统地讲述了景观设计学学科的主要构成，以及场地规划和设计的基本原则与方法。其内容涵盖了景观设计理论、运用和实践过程中的各个方面。作者希望能通过此书扩大专业人士对周围环境有效而敏锐的关注。

本书的作者西蒙兹先生曾经与哈佛三子——现代主义的反叛者加勒特·埃克伯 (Garrett Eckbo)、丹·基利 (Dan Kiley) 和詹姆斯·罗斯 (James Rose) 是同班同学，业内称他是“反叛者中的反叛者”。正如本书的“追思”部分所言：“当埃克伯和克雷迷恋于新的现代主义者的形式，从事令他们看起来像竞争景观设计学现代主义先锋的职业时，西蒙兹已经开始受东方思想的洗礼，不仅开始追求新的设计和形式，并且开始更宏伟的构想，即开始探寻创造人与环境、人与自然的关系，以创造一个更好的世界。”

本书的翻译以第四版的中文译版为基础，除了将文中新增的大量内容进行了补译外，还对原翻译进行了全面的修订，同时对上版中很多图片进行了替换。原书第四版可谓本书面世以来最大的一次改版。西蒙兹先生于临终前，找到巴里·W·斯塔克 (Barry W. Starke) 先生，希望与之合作推出本书的第四版，以适应当今景观设计学的发展需求。斯塔克先生是北美著名的景观设计师，在理论与实践方面颇有建树，曾担任美国景观设计师协会 (ASLA) 第 100 任主席。他本人也是在《景观设计学》一书的影响下逐渐成

¹ 当时的专业名称是工科的风景园林专业，国内的英文专业对应翻译成 Landscape Architecture。

长起来的。本书第四版首次由斯塔克先生合作修订，第五版修订时西蒙兹先生已去世，由斯塔克先生独立修订完成。

16年前，中国的现代景观设计学教育刚开始加速，当时由北京大学景观设计学研究院（当时叫北京大学景观规划设计中心）主持翻译了原著的第三版。第三版中文版在当时的建筑类图书市场上取得非常好的销量，国内多所高校相关专业这些年一直将该书作为教科书或指定教学参考书。从某种程度上说，本书为推动中国当代景观设计学的发展也起到了一定的作用。

特别值得一提的是，本书第五版新增的案例中，引用了由北京大学景观设计学研究院和土人景观的多个获奖作品，这是本书中仅有的几个由当代中国设计师设计的作品。这无疑是对当前国内景观设计水平的一种肯定。正如恩师俞孔坚教授所言，“中国的问题正在成为世界的问题，解决好中国的问题，在某种意义上讲就有助于解决世界的问题，因此，中国的景观设计学也必将是世界的景观设计学”。

本书第四版得到北京大学建筑与景观设计学院、北京土人景观与建筑规划设计研究院、清华大学建筑学院、易科兰德规划设计公司（ECLA）师生、同事们的大力支持。特别感谢中国建筑工业出版社程素荣老师的理解与信任，多年来的亲密合作已使我们之间增添了许多默契。正是他们的耐心、细致的审校工作，才使得本书能及时呈现在广大读者面前。

最后，让我们再次向西蒙兹先生致以最崇高的敬意，正是他的无私精神与专业使命感，使得本书有了强大的生命力，我们希望这本书伴随着我们专业的发展不断推出新版，也希望西蒙兹先生的思想能继续影响一代又一代的景观设计师。同时，我们也热切期待在今后的版本中，能够看到更多中国设计师的名字及其作品。

朱强

于北戴河

2013年9月14日