

(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

(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，一忽儿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	自然中的植物	76
前言	xi	植物鉴别	78
猎人与哲学家	xiii	植物栽培	79
1 人居环境与可持续发展	1	引入的种植园	81
人的动物性	1	入侵物种	82
自然	7	植被消失	83
自然科学	9	都市农业	84
生态基础	13	城市林业	85
大地景观	15	6 视觉景观	87
可持续性	18	视景	87
2 气候	23	透景	91
气候与反应	23	轴线	94
社会印记	24	对称规划	100
适应	25	视觉资源管理	110
微气候学	30	景观特征	112
气候变化 / 全球变暖	36	自然景观	112
3 水	39	修改	114
水资源	39	建成环境	119
自然系统	43	7 规划的环境	129
管理	46	保护信条	130
与水相关的场地设计	50	环境问题	130
4 土地	57	8 社区规划与增长管理	141
人类影响	57	群居的必然性	141
土地资源	60	问题	142
土地出让	62	可能的改进之处	146
土地权益	62	新动向	151
土地测量	63	增长管理	162
土地利用	64	城市扩散与城市扩张	167
土地再利用	66	恢复	169
地形学	66	9 区域景观	177
等高线	67	相互关系	177
测量	70	区域形式	186
补充数据	72	开放空间框架	187
5 植物	75	要点	189
表土层	75	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，具有强劲的前腭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。

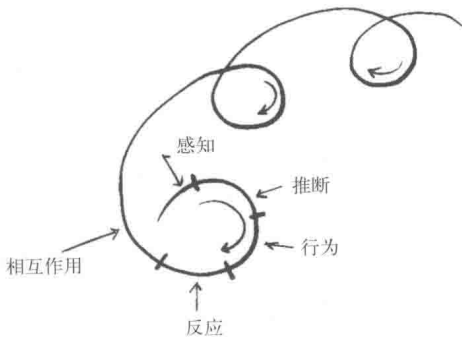
污染河流，致使鱼类和野生生物绝迹或远离栖息地。

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基礎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。

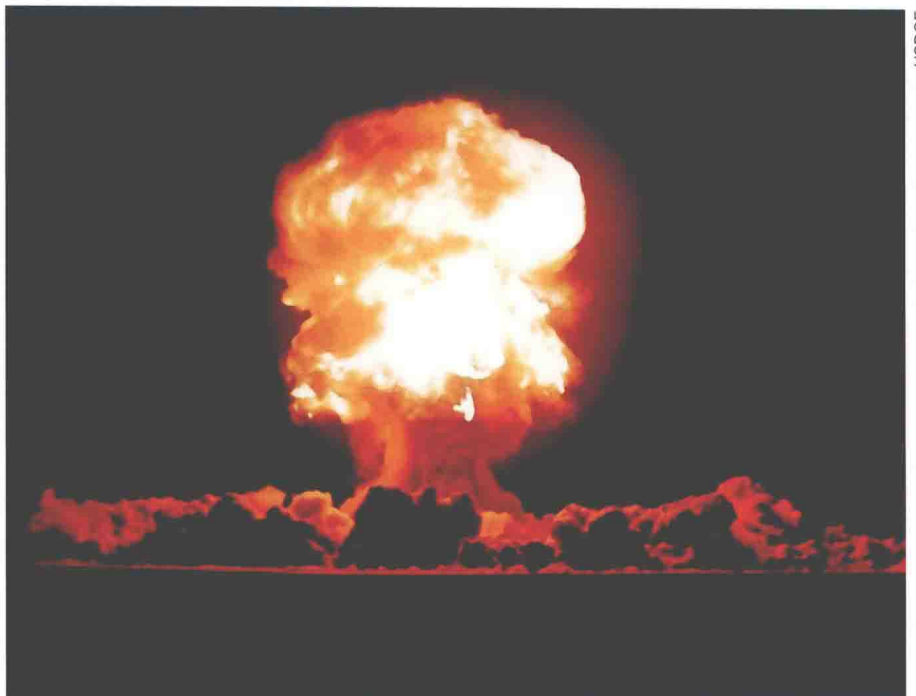
自然学家告诉我们如果一只狐狸或兔子被诱入陷阱，养在笼中，动物清澈的眼睛会很快变混浊，皮毛将失去光泽，精神也会衰弱。这是由于它与人类共处时间太长，与自然离得太远。

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)



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 and 设计的灵魂。

——理查德·J·诺伊特拉
(Richard J. Neutra)



路边条状广告牌造成的视觉混乱

Barry W. Starke, EDA

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)