

ALAN POWERS

自然 设计

最新引进 畅销国际

〔美〕艾伦·帕尔斯 著
王立非 刘民 王艳 译

nature in design



图书在版编目(CIP)数据

自然设计 / (英) 艾伦·鲍尔斯著; 王立非, 刘民, 王艳译. 南京: 江苏美术出版社, 2001.12
书名原文: nature in design
ISBN 7-5344-1200-5

I. 自... II. ①艾... ②王... ③刘... ④王...
III. 建筑设计-研究 IV. TU2

中国版本图书馆CIP数据核字(2001)第079527号

First published in 1999 by
Conran Octopus Limited
a part of the Octopus Publishing Group
2-4 Heron Quays
London E14 4JP

Copyright © Alan Powers 1999
Design and layout copyright © Conran Octopus 1999
The right of Alan Powers to be identified as Author of this Work
has been asserted by him in accordance with the Copyright,
Designs and Patents Act 1988.

由英国八爪鱼出版公司授权
江苏美术出版社出版本中文版。

登记号 图字: 10-2001-036号

责任编辑 张延安
封面设计 卢浩
责任审读 钱兴奇
文字校对 刁海裕
责任监印 吴蓉蓉

自然设计

江苏美术出版社出版发行
(南京市中央路165号 邮编210009)
江苏省新华书店经销
中华商务联合印刷(广东)有限公司印刷
开本 965 × 1270 1/16 印张 10
2001年12月第1版 2001年12月第1次印刷
印数 1—4,000册
ISBN 7-5344-1200-5/J · 1197
定价: 78.00元





作者简介

艾伦·鲍尔斯为多家报纸和杂志撰写当代建筑、风景画和设计的文章。他加入“20世纪协会”多年，发起过“深刻理解和鉴赏——战后英国建筑”的活动，并以此为主题，在世界巡回演讲。他的作品包括《读书生活》（由米切尔-比兹利出版社出版）和《现代方块印染织品》（由沃克图书公司出版）。他多次主办建筑设计展览，还担任过伦敦设计博物馆举办的“现代英国1929—1939年”展览会的顾问。他既是画家，又是插图画家，创作过壁画，办过个人水彩画展，出版过不计其数的系列风景石印作品。他和家人现定居在伦敦中部。

献给我的母亲

[英] 艾伦·鲍尔斯 著

自然
设计

最新引进 畅销版

王立非 刘民 王艳 译



nature in design

ALAN POWERS



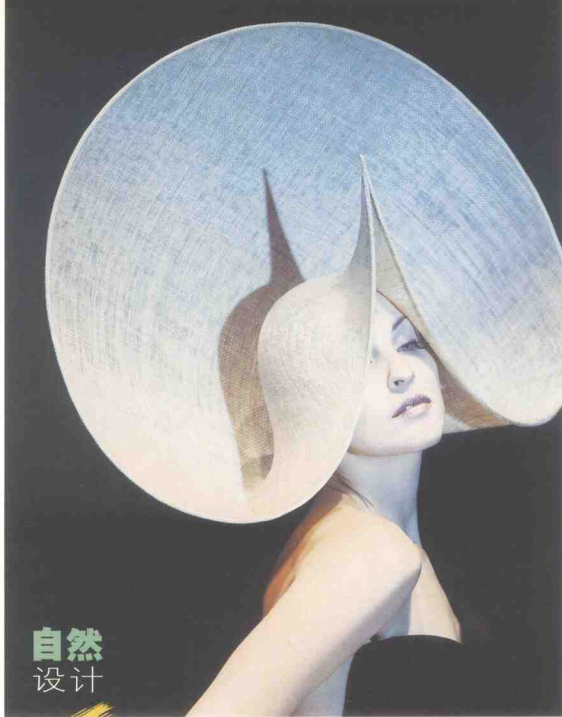
内容提要

自然是启发设计师创作灵感的最好教材。自从文明诞生之日起,自然界中的各种各样的形状与色彩激发设计师创作出富有视觉冲击力的作品。大部分的创作素材都来自自然,自然是一切装饰与修饰方式的基础。自然设计不仅能解决实际问题,而且能改变我们对美的意义的看法。

从具有四千年悠久历史的吾珥珠宝,到西班牙设计大师毕尔巴鄂设计的古根海姆博物馆,艾伦·鲍尔斯追溯了多少年来设计者探索自然潜能的方式。他从形式主义的对比中超越出来,探究人与自然的复杂关系,评述当今观念上正在发生的惊人变化。生态恶化的威胁迫使科学与艺术已开始融合,通过更深刻地理解自然的进程,提出对未来可持续发展的种种大胆设想。设计不仅能真实地反映自然,也为我们克服现代社会出现的异化,勾画出更加美好的世界提供了机遇。

本书大量精美的图片挖掘了自然对建筑、工程、室内装饰、家用产品、时尚和图案设计的影响这个主题。图片的点评充满知识性与趣味性。





自然
设计

易中刊通 8200006

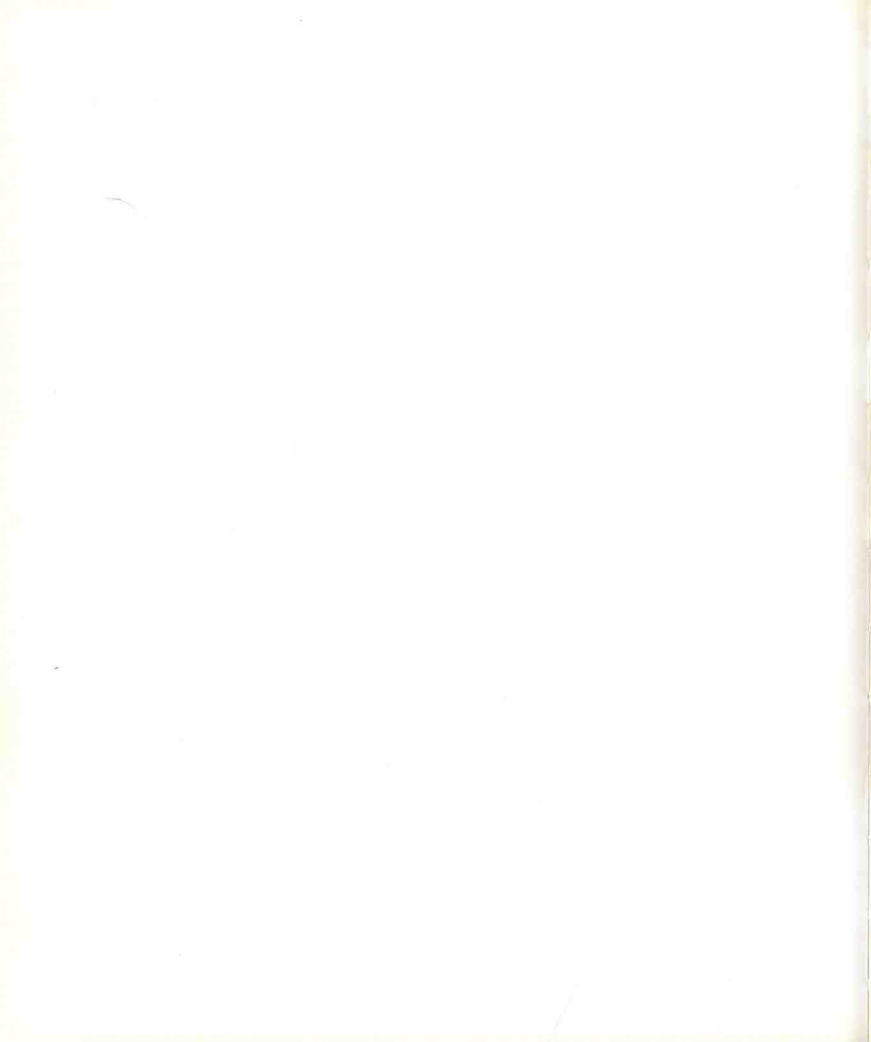
[英] 艾伦·鲍尔斯 著

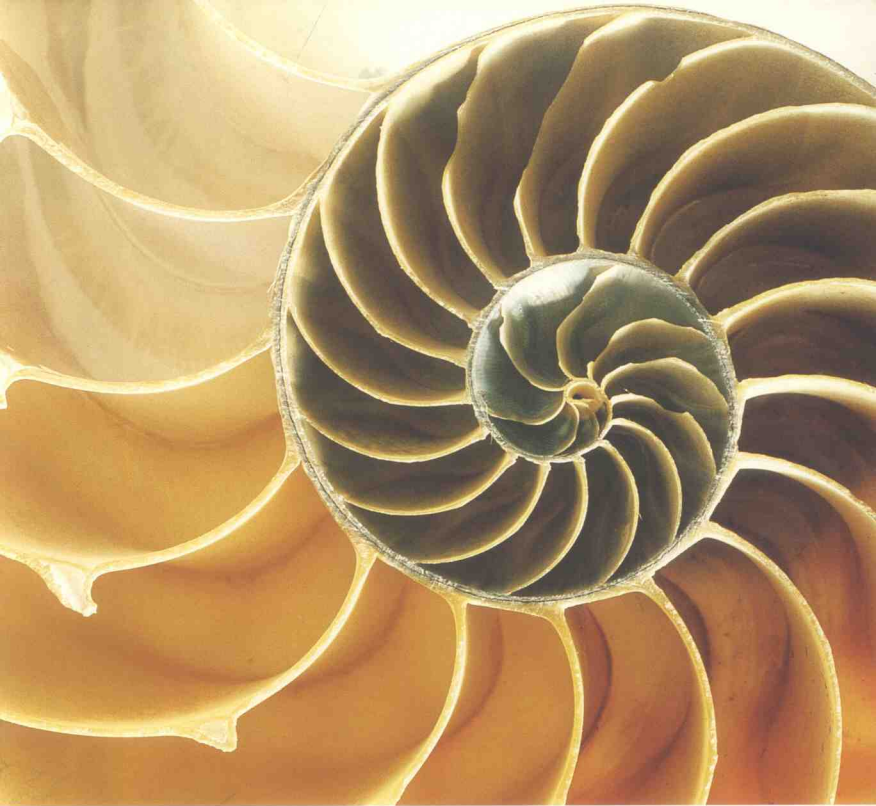
nature in design

ALAN POWERS

王立非 刘民 王艳 译







目 录

- | | | | |
|----|---------|-----|--------|
| 8 | 自然设计：引言 | 70 | 巢穴和栖息地 |
| 14 | 设计的自然史 | 96 | 物质享受 |
| 30 | 自然中的设计 | 114 | 毛皮和羽毛 |
| 44 | 壳类和骨骼 | 136 | 吸引和展示 |



试读结束：需要全本请在线购买：www.ertongt.com



自然设计：引言

尽管人们一直在使用“自然”和“设计”，并且认为对这两个词的含义了如指掌，但实际上这两个词很有争议，批评家雷蒙德·威廉斯曾经说过，“自然也许是语言中意义最复杂的词汇”，而“设计”也是如此。它们之所以深奥，因为这两个词都有多重含义，不管人们是否乐意承认，它们都对世界产生直接的影响。也许我们可以采用一种化学物质去检验另一种化学物质的方法，即把这两个概念结合起来，对每个概念加深理解。在当今的许多领域，自然与设计密切相关。我们到商场选择带花的装饰织品，或用自然纤维编织的平纹布料、灯心绒或黄麻地毯、实木木料制作的家具、不含“合成纤维”的纯棉布、“环保型”洗涤剂或洗衣粉以及节能灯泡。在食品厅，我们购买绿色苹果汁、全麦面包或未经巴氏消毒的奶酪。我们期望通过这样的选择，更加贴近自然；同时，我们知道，这样的选择受特定的文化背景影响，而后者是由我们亲身经历决定的。

我们密切关注和过分强调文化，结果许多人就把自然远远地抛在一旁。不过，随着环保运动的兴起，人们开始考虑，作为消费者，我们对生态会有什么样的影响，一方面是出于对别人的考虑，另一方面是为了进行自我保护，还有一方面是出于其他动机，包括纯粹的享受（就食品而言），良好的节约意识（如灯泡）和视觉偏爱，这也关系到别人对我们的评价。不断觉醒的生态危机意识是影响设计领域的一个最新因素，必将对未来产生影响，仍将对设计师的创作有所启发。

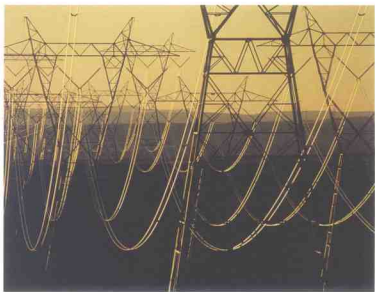
早在20世纪60年代初期，设计理论家维克多·帕帕内克就写道，“有些职业甚至比工业设计对人类的危害更大，但这种职业只有很少几个。”与他同时代的美国设计师们被激怒了。如果他当时说的话是对的，那么，许多事情就不同了。如果做一名悲观主义者，默默地看着环境不断地恶化，这很容易做到，但事实上，当人们面对我们的困境时，有积极和消极两种选择。正像生态学家乔纳森·波里特在书中写道：“人们现在争论的焦点是，我们赖以生存的自然系统到底还能持续多久就要崩溃？乐观主义者说，我们有足够的时间，可以解决问题，而悲观主义者每天清晨醒来几乎都在想，他会不会一起床就直接掉进生态恶化的无底深渊。”作为设计师，不仅要努力防止这种灾难的降临，而且还要让设计成为一种令人愉快的过程，而不是单调乏味，令人感到枯燥。设计中应始终让人得到视觉上的享受，而视觉享受本身是要通过观察自然才能培养起来的。自然可以为设计找到表现方式、传达设计的内涵、提供设计的素材，打破某种文化特定的僵化思维模式。用艾兹

前页图：

位于英国威尔特郡斯托利特的迷宮，使用自然材料建造的冒险状外形。

下图：

美国亚利桑那州的电线。电是一种自然力，但我们使用电会使自然环遭到严重破坏。



拉·庞德的话说：

“扯去你的虚荣，

去探知绿色的世界，

从中找到，

你在艺术创作中的真正位置。”

生态意识设计所面临的问题仍然是表现形式。20世纪70年代，生态设计的“外部表现形式”是反对一切用机器制造出来的东西，但许多表面具有生态外部表现形式的东西，实际上是经过最精密的工业加工制造出来的。工业主义兴起之前，设计师和工程师主要从自然中寻找表现形式，创造出的作品不仅优美，而且价值连城。许多事实证明，尽管优美和环保不是天生就结合在一起，但两者的结合肯定十分协调。

在工程与计算等比较实际的领域，人们可通过类比的方法，从自然的“某个特定的结构”中得到启发，进行逼真的设计和创作。树木或鸟类之所以被“设计”成现在的样子，显然是为了能最大程度地发挥作用。尽管设计中直接借用自然的情况几乎没有，但自然经过“设计”后变成某种特定的形状，这一点不可能不引起设计师、科学家甚至神学家的关注。在工程设计中，对建筑物、轮船或飞机要求的强度与对自然要求的强度不同，自然很少需要承受压力。因此，当既要保存力量、减少风的阻力，同时又要省去多余的结构时，自然和设计就在这方面共同发挥作用了。

因此，我们可以从功能的角度解释自然界中见到的美丽的事物，例如，鸟儿羽毛的色彩或单片叶子的形状，我们可能不完全了解，但是它们却不是无缘无故随意变成这副模样的，想到这一点，我们感到很欣慰。查尔斯·达尔文物竞天择的拥护者和反对者，以及上帝创世论者都在为“人工设计的宇宙”寻求最终答案。自然和“蛇与梯”的游戏不同，这场游戏的输赢难以预料；自然也不是沿着一系列完全注定的轨迹发展。相反，自然这种游戏的基础是以“对方”不断变换外形为特征的。我们作为游戏者，不能离开游戏的场地，成为纯粹的旁观者。游戏过程中，我们也得不到裁判的提醒，必须自己猜测游戏的规则；始终没有完全成为赢家，但游戏始终在进行。

近年来，科学界有了一些新发现，例如，混沌反映了一种更高形式的秩序，又如，不规则的碎片形状，在自然中却以不同的比例表现出相同的形状。由此，人们围绕“人工设计的宇宙”的讨论也越来越多。这些科学新发现开始改变我们对宇宙结构的看法。不过，并不是所有的新发现都能直接应用到实际中去。我们欣赏复杂的不规则碎片形状，但却无法



上图：
蒲公英的头像花
絮，既漂亮又有功能。



上图：
自然中的原型，加利福尼亚平岛上发现的藤编壳。

加以利用。无论怎么说，这些发现都是一种全新的思维模式，消除了20世纪中叶以来艺术和科学之间不断拉大的差距。艺术家的灵感更多地来自不同的结构模式和思维习惯，而不是根据我们周围形形色色物体的形状。

设计工作具有独特性，主要表现为要求设计者同时或分别在现实和虚构的两个世界里工作。在整个人类历史上，设计是人们认识人类环境的重要途径；设计的途径功能与“有针对性的”功能同等重要。这正好验证了泰伦斯·坎兰所说的设计中的“神奇要素”，它可以识别，但不能被量化，也不能按需要机械地制造出来。有时两种功能共同作用，人们渴望找到两种功能都包含在内的理论，但自然游戏表现出来的规则让人应接不暇，似乎自然的存在就是为了戏弄人们。

自然与文化

生态学和新科学的普及极大地推动了现代设计的发展，这种影响不仅在时尚的新产品和室内装饰设计上有所反映，在学生的作品展示会和设计会上也常见到。新工匠师和妇女在这些展示会和设计会上让自己的作品首次亮相。自然能为任何设计对象提供“造型”和风格，不过，它的作用还远非如此。首先，自然能让我们对人类自身和在世界中的所处的地位有一个深刻而满意的理解，同时又赐予我们智慧，通过开展设计，去解答科研人员、诗人或环保人士不能解答的某些问题。

我们头脑中存在的“自然”和“文化”的分界线阻碍我们，所以我们应该审视头脑中关于两者划分的知识和概念。近年来，设计和食品已成功地结合，这种结合具有重要的意义。饮食和设计看起来相互毫不相干，但我们越来越重视食物中的天然成分和加工过程，加工过程要做到不能损害其特征，同时又要提升其品质。在加利福尼亚伯克利的著名餐厅“巴尼斯之家”，艾里斯·沃特斯倡导对健康有益但又精工细作的简单烹饪方式。与传统的高级烹饪技术相比，她做出的饭菜色香味更独特。这种体验已超越了吃饭这一行为的本身，成为表现生活与情感关系的一种方式。吃饭不只是用蛋白质和其他元素填充我们的身体，而且还能提高我们的兴趣，让生活变得更美好。

自然和文化的对立是有价值的。如果说文化是一种使我们脱离自然的人类活动，那么文化增长的同时自然就必定衰退。如果我们不在自然中探索，也不相信从自然中可以获得信息，那么，就可以说，我们完全游离于自然之外。我们可以用威廉·华兹华斯和塞缪尔·泰勒·柯尔律治的诗歌形容这两种状况。两位诗人对英国人的自然观影响很大。华兹华斯认为我们最深远的思想来源于自然：

“清新树林中的感悟，
会教你更多关于人性，
关于道德，罪恶，
关于善良，
胜过所有的圣人。”

（节选自：《翻倾的桌子》）

另一方面，柯尔律治宣称自然完全是一种外化：

“……有付出才有收获，
自然却孤独地围绕在我们的四周。”

（节选自：《忧郁颂》）

柯尔律治有理由认为，我们的自然观与已有的知识不能分离开来。但或许华兹华斯也是正确的。他认为有些事物“独立存在”，我们的知识能形成和改变我们对自然的看法。不过，浪漫主义运动支持自然的非现实主义标准，即自然完全独立于文化。直到今天，有些人还认为，自然就是没有明显受到人类影响的地球表面区域，如美国国家公园。但这是一种极端的观点，这种思想的根源是，人类自身不是自然的一部分，无法与自然和谐相处。

像奥斯卡·王尔德所说，城市中的自然完全是人工的雕作，尽管有人认为，像抗洪、除草等这些接近自然的活动不属此列。当自然和文化的平衡一旦被打破，人人都会遇到问题。无论是对自然过于敏感，过于感情用事，还是忽视自然，把自然当作机器，都很糟糕。许多人怀疑“神秘生态学”的主张，即让人类的一切活动都服从自然的法则和要求。导致这一主张出现的危机的确存在，但是，这种解决方式仿佛超越了人类在交际中所起的作用，简直等于要求废除文化以及文化所表现出来的一切事物。这与其说是一种解放，倒不如说是一种专制。

一切自然的東西都是上乘的吗？我們的回答可能是不一樣的，但即使是最憤世嫉俗的人也會意識到，我們的健康需要清新的空氣、陽光和潔淨的水，不受持續不斷的機械噪聲的干擾。今天，許多物品滿足了肉體或精神的嗜好。這種嗜好最初是由某種感官刺激發出來的，但這種刺激需要不斷翻新，如快餐、音樂唱片、乘快速列車旅遊等等。我們太害怕過單調乏味的生活，但我們經常又擠不出時間，面對大自然，找到自我。

自然令人厭煩嗎？如果自然像其他宣傳的科學一樣，被當作是無生命的東西，那肯定讓人厭惡。幾個世紀以來，詩人和幻想家們總是津津樂道地談論着栩栩如生的自然，但是，其他人却常常輕率地將他們看成是想入非非或精神不正常。最近涌現出了一批知識廣博、令人信任的自然熱愛者。對設計者而言，自然以多種方式激發創作。自然的生命力不是通過實驗，而是從作品的質量中得到證明。設計不僅要仿制自然的造型，而且要進入自然的進程，通過人腦這個媒介進行轉換，在不剝奪其屬性的前提下產生變革。



上圖：

自然和幾何造型的和諧塑造了慕農堡的魔力。該城堡位於法國盧瓦爾河流域，建於1515年。

