

新有机建筑

(英) 戴维·皮尔逊 编著
董 卫 等译



百 通 集 团
江苏科学技术出版社

**new organic
architecture**

The **breaking** wave

D a v i d P e a r s o n

NEW ORGANIC ARCHITECTURE: The Breaking Wave
Copyright © 2001 by David Pearson
Published by arrangement with Gaia Books Ltd.
Simplified Chinese translation copyright © 2003
by Baitong Corporation (Group)
ALL RIGHTS RESERVED

图书在版编目 (CIP) 数据

新有机建筑 / (英) 皮尔逊 (Pearson, D.) 编著; 董卫等译. —南京: 江苏科学技术出版社, 2002.12
ISBN 7-5345-3701-0

I. 新... II. ①皮... ②董... III. 建筑设计
IV. TU2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 078951 号

百 通 集 团

广东科技出版社	北京出版社
吉林科学技术出版社	中国建筑工程出版社
辽宁科学技术出版社	电子工业出版社
天津科学技术出版社	浙江科学技术出版社
河南科学技术出版社	云南科技出版社
安徽科学技术出版社	上海科学技术出版社
黑龙江科学技术出版社	江苏科学技术出版社
江西科学技术出版社	广西科学技术出版社
贵州科技出版社	北京科学技术出版社
四川科学技术出版社	

新有机建筑

出版发行: 百通集团 江苏科学技术出版社

编 著: (英) 戴维·皮尔逊

翻 译: 董 卫 等

责任编辑: 王剑钊 黄元森 刘 耕

特约编辑: 颜智敏

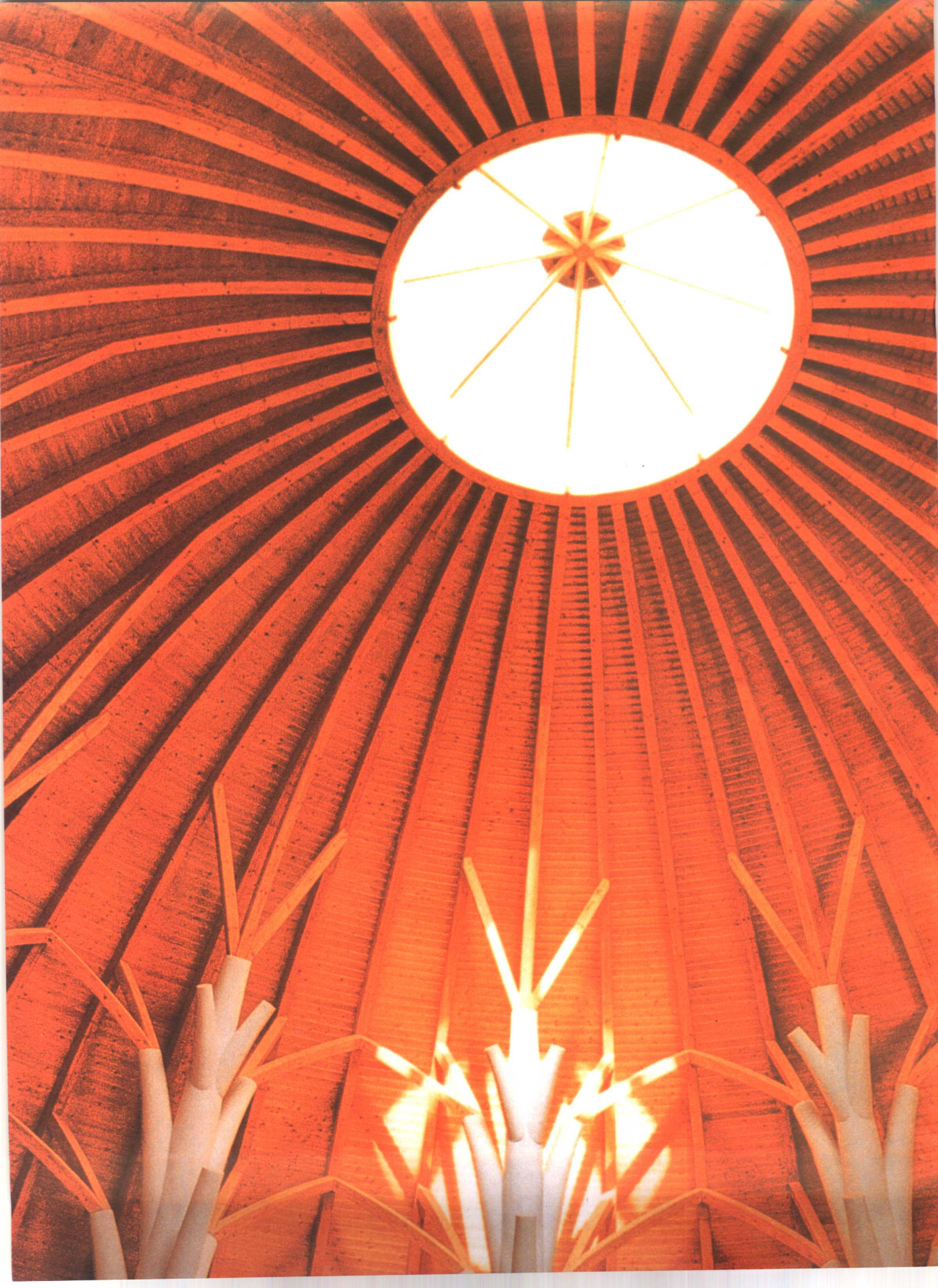
经 销: 各地新华书店

印 刷: 洛德加印刷 (番禺) 有限公司

规 格: 889mm × 1194mm 1/16 印张 13.75

版 次: 2003 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

定 价: 180.00 元



新有机建筑

(英)戴维·皮尔逊 编著

董卫 黄倩 辛振华 欧克男 沈芊芊 译
王娴 刘闻天 国夫 种道虎 周剑波



百通集团
江苏科学技术出版社



目 录

8 绪论

10 作为自然的建筑

12 现时的连续

14 形式追随过程

16 人

18 建于山中

20 材料

22 年轻和意外

24 流动的音乐

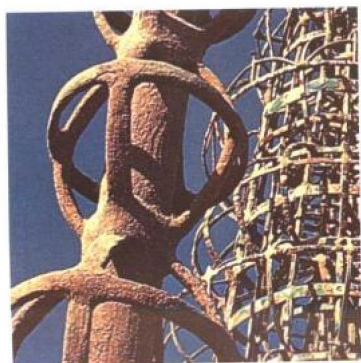
26 第一部分 源头和灵感

30 根源与观念

48 自然的形式

62 几何

70 环境



左图：美国洛杉矶，沃茨塔。

右图：土耳其以弗所，爱奥尼
涡卷细部。

上页图：加利福尼亚州的“超
级土坯”，纳德·卡里利设计。

英文扉页图：教堂中央穹顶结
构，伊马尔·马克维兹设计。



右上图：美国，加利福尼亚州，普赖斯住宅，巴特·普林斯设计。



80 第二部分

活着的有机建筑

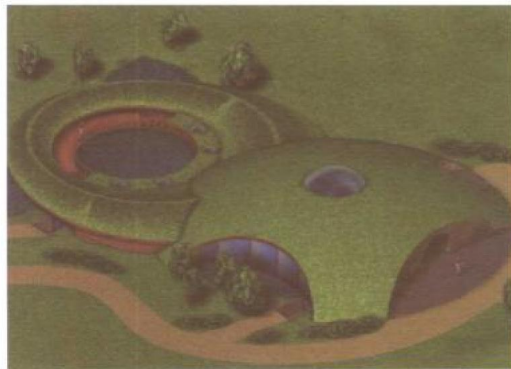
- | | |
|--------------------|-----------------|
| 82 法布里齐奥·卡罗拉 | 158 彼得·胡伯纳 |
| 86 巴特·普林斯 | 162 叶祥荣 |
| 94 雅克·吉勒特 | 166 伊马尔·马克维兹 |
| 100 埃里克·阿斯穆森 | 172 约翰·沃森 |
| 104 道格拉斯·卡迪纳尔 | 176 史蒂文·约翰逊 |
| 110 格里高利·伯吉斯 | 178 科瓦尔 |
| 114 西姆·范·德·莱恩 | 180 凯思·斯特鲁瑟思 |
| 118 埃里克·弗莱蒙特 | 182 崔悦君 |
| 122 丹尼尔·利伯曼 | 186 尼古拉斯·格雷姆肖 |
| 130 巴尔克里什诺·多什 | 190 贾维尔·塞诺西亚 |
| 136 安藤忠雄 | 196 肯德里克·班斯·凯洛格 |
| 138 德鲁·哈贝尔与詹姆斯·哈贝尔 | 202 托马斯·劳 |
| 142 维特·鲁洛·福特 | 206 亚瑟·戴森 |
| 144 伦佐·皮亚诺 | 210 菲利普·塞明 |
| 148 牛田英作与凯瑟琳·芬德莱 | 214 建筑师简介 |
| 152 米基·莫宁 | |

绪 论

有机建筑是一种活着的传统，它正在向一些新的、令人激动的方向发展。它并非一种统一的运动，而是具有多元、反常、矛盾和善变的特征。有机建筑总是容易引起争议，又难以描述，所以领略并感知一座有机建筑的最佳方法就是全面地进行实地考察。有机建筑有时也被称之为“另类传统”，其历史长久而名声煊赫，从古希腊一直伸延到新艺术运动时期。有机建筑根植于对生活、自然和自然形态的情感中，从自然世界及其多种多样生物形式与过程的生命力中汲取营养。有机建筑中自由流畅的曲线造型和富有表现力的形式强调美与和谐，与人的身体、心灵和精神融为一体。在一座设计良好的“有机”建筑中，我们真正可以获得心旷神怡的感受。

直线与直角构图的建筑模式之所以在20世纪占据了统治地位，是由于大工业时代唯物主义价值观作用的结果。后工业时代正在催生出一个新的世界，它同时也是一种更为古老的智慧的重现。有机设计观念的再生为思想带来了新的自由，也为未来带来了希望。有机设计将影响到设计行业的大多数领域，从工业产品与家具设计、照明与纺织品设计到建筑、景观和室内设计。当这种情况发生的时候，有机设计就不再会是一种边缘性的设计风格，而是整个设计潮流的主脉。

像弗里特约夫·卡普拉（Fritjof Capra）这类作家所描述的那样，“自由风格”的新方法也受到现代哲学的影响。多种多样的科学观念，从尖端的天体物理学到混沌理论，以及詹姆斯·洛夫洛克（James Lovelock）的“盖亚理论”（Gaia Theory，该理论将生机勃勃的地球——“盖亚”描述为一个能自我调节的庞大有机体），都影响了“自由风格”的发展。这与达尔文革命性的进化论对维多利亚时代建筑的影响如出一辙，那时，自然形式的装饰和图案风靡一时。现代信息技术与计算机辅助设计（CAD）在建筑和设计各个领域的迅速传播，使设计者的创作过程获得了更多的自由。最新的三维设计软件使得微妙复杂形体的设计和建模更加容易，不再需要以直线、直角和立方体作为设计的控制要素。根据“形体体现力度的原则”（strength through shape principle），拱顶、穹隆和球体等曲线形式比相对应的直线结构更有力、更高效、更经济。各种现代与传统材料都能够有机地加以运用：新型轻巧的拉膜结构是模仿美国印第安人的圆锥形帐篷而设计的，现代曲面形夯土式麦秆束墙体及拱顶则是一种古老乡土传统的回归。



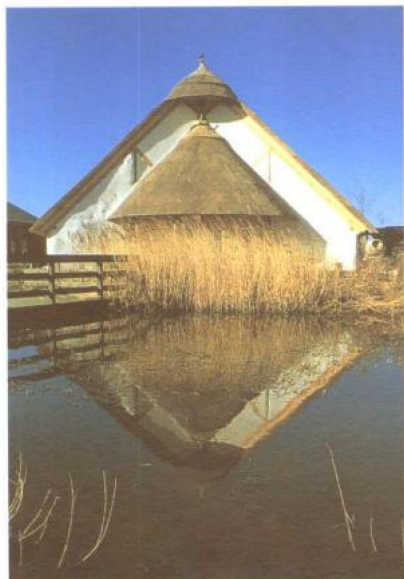
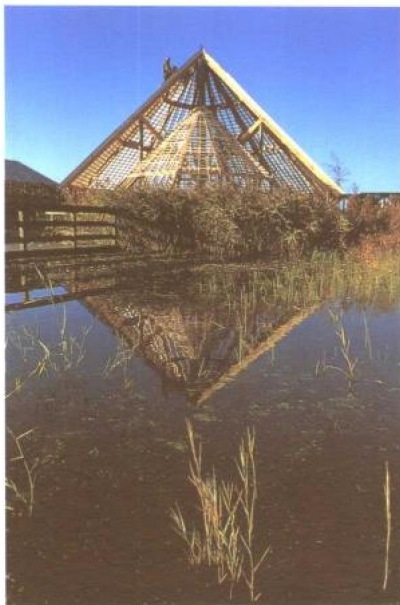
右上图：泰晤士河岸生活——一个可持续发展的有机建筑方案，由作者与戴维·纽曼（David Newman）合作设计，用于在伦敦举办的一个大型展览会，展示泰晤士河从源头到入海口的生活环境。方案中包括给人印象深刻的跨度为30m的由草皮及长生草覆盖的圆顶，环形走道内的室内水族馆，院落中的室外水池，分别表现河流源头的泉水以及上游、下游、入海口和大海。就像设计者所说的那样，体验有机建筑是一件快事，而能设计它们更是令人高兴。设计者曾与野禽与湿地信托基金会合作在伦敦湿地中心设计了一个有机展览建筑，400多公顷的池塘、礁湖和湿地已经被设计成一个富有想像力的展览中心，它展示了整个地球湿地和英国水生生物的景象。

有机主义思想也可以被看作社会女性化表现的一部分(或指西方社会对女性价值的重新认可)。这并非新的发展趋势,而是一种非常古老的传统,可以追溯到女性价值更为普遍的时代。其思维方式可上溯到对大地母亲的崇拜,也可从安纳托利亚文明、克里特文明、伊特鲁里亚文明及古希腊文明中美丽流畅的绘画和手工艺品中得到启示。同时,它也与直线和矩形、尖角形、男性化的设计及机械政治论的发展息息相关。

有机建筑不是一种怀旧的风格,而是极度迷人 and 富有灵感的,并将以一场新的国际运动形式而再生。这场运动把尊重自然与对自然形式、潮流和体系的美好和谐的赞美结合起来。在新千年里,一个更为整体有机的世界形象正在形成,它需要一系列新的形式来表达自然本身的多样性和创造性。这种新的令人兴奋的变革,就像一场冲击波,正在席卷全世界,并改变 21 世纪的建筑与设计。

受到自然界和生物有机体的非线性特征和创造力的启示,有机建筑是真正富有诗意的、激进的、特化的和富有环境意识的,它表达了场所、人与材料之间的和谐。有机建筑是多样、自由和令人吃惊的,它那无穷无尽的想像力、多变与重叠的形式,都发源于同一颗种子——大自然的灵感。

在绪论中,简要介绍了从新老有机建筑师的谈话和作品中引出的八个相关题目:“作为自然的建筑”、“现时的连续”、“形式追随过程”、“人”、“建于山中”、“材料”、“年轻和意外”和“流动的音乐”。在这图文并茂的简短介绍之后,进入正文,正文分两部分:第一部分是对有机建筑的专题介绍;涉及有机建筑的根源和概念、自然形态的启发、几何学的魅力以及它所面临的环境挑战;第二部分对所收录的15个国家的建筑师的作品进行了独到的评析,且这些作品与前面所涉及到的议题相关联。另外,还简要记述了30位建筑师介绍的他们自己的设计方法。



右图:作者受新石器时代的圆屋启发而设计建造的“池塘屋”,为一个富戏剧性的“池塘景观”展提供场所。8m高的圆锥形草顶帐篷建筑,均使用乡土材料建造,包括树干、麦秆和石膏板墙体。

作为自然的建筑

“有机建筑努力使建筑靠近大地的部分——特别是墙基——做得与大地浑为一体，尽量采用来自于自然的材料来建造。而建筑的上半部分应尽量轻盈，这就像天空君临大地一般。”

伊马尔·马克维兹(Imre Makovecz)

“总之，有机建筑应当时刻提醒我们不要以为自然母亲是一种施予——要为她工作并让她指引你一生的实践。如果想要禁锢她，最终倒霉的只是人类自己。”

肯德里克·班斯·凯洛格(Kendrick Bangs Kellogg)

“……只有真切理解我们的心灵与眼睛是如何感知的，全面有机才有了基础。人类的眼睛与头脑经过了千万年的进化，在这个漫长进程中它们的大部分所见所感均是伊甸园般的自由自在和无拘无束的景观。毫无疑问，我们现在就必须接近自然，以寻求我们自己的模式。”

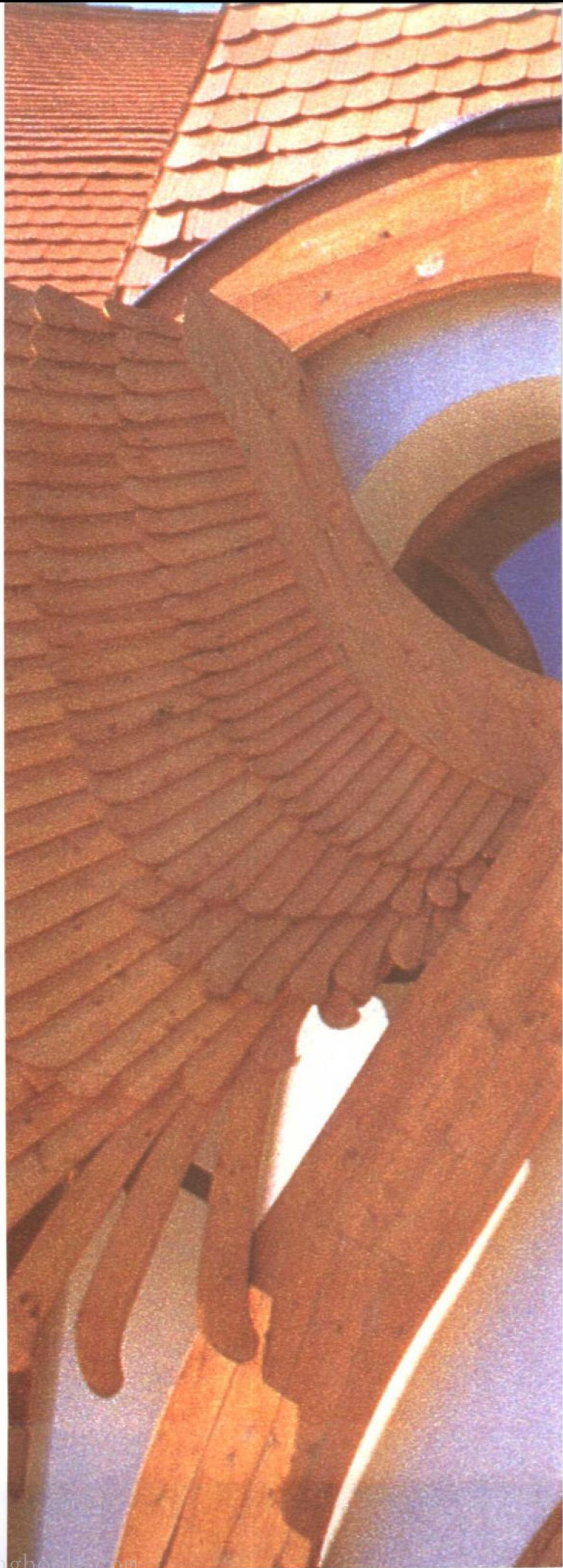
丹尼尔·利伯曼(Daniel Liebermann)

“如果我们不想背上毁灭地球的罪名的话，那么关于建筑的各种决策必须出于我们对于这个星球的良知。我们必须对地球自身以及所有生活于此的生命负责。”

埃里克·福莱蒙特(Eric Furnémont)

自然是有机建筑基本和无穷的灵感之源。任何活着的有机体，它们的外在形式与内在结构都为设计提供了无穷无尽的思想启迪。有机建筑与变形(成长与变化过程)理论和“自内设计”理念(design from within)密切相关。也就是说，每一次设计都始于一种源概念(seed concept)，由此向外发展，在变化中获得形式。不仅如此，建筑自身就是一个有机体、一个不可分割的整体，而人仅仅是自然的一部分，他不能凌驾于自然之上。在对自然生态的关怀日益增长的今天，科学也在不断揭示出自然结构的非凡与奇妙，设计者可以从中新思想的发展获得无穷的启示。

右图：伊马尔·马克维兹设计的匈牙利西奥福克(Siófok)的路德教堂(Lutheran Church)。





现时的连续

“除了组织结构以外，万物都是相同的。而正是由于组织结构的不同，而且也总不相同，因此万物又是不同的。所以我作为一个现代人，从一开始，所创造出的组织结构就在一种现时连续、观照万物、不断创新的状态中摸索成长。”

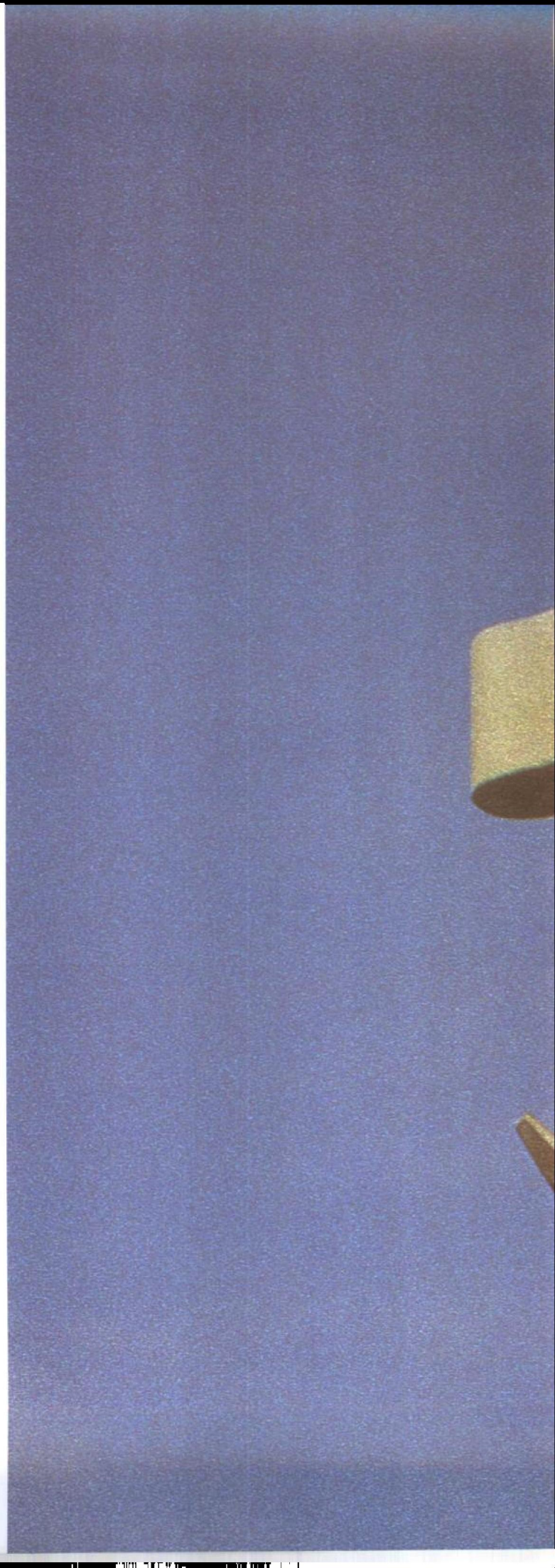
布鲁斯·戈夫(Bruce Goff)

“我们的生命和建筑如同万物的连续变形与生长一样不断地融合而又再生：这是一种毁灭与涅槃的轮回之旅——是在对立与矛盾之间的浪漫之舞，是变迁与理解的一种方式。”

格里高利·伯吉斯(Gregory Burgess)

有机设计的一个独特品质在于它是一种连续的、永无止境的过程，不断地处于变化之中。对戈夫而言这就是他“不断创新”(Beginning again and again)的意义所在，又像一位老禅师，沉浸于“现时的连续”(Continuous present)的过程中。在设计中这意味着原创性与清新感，永远不重复自己。安东尼·高迪(Antoni Gaudí)与西泽·曼瑞克(César Manrique)都倾向于注重实时实地的设计，他们与工匠们打成一片而不是将思想禁锢于图纸之上。高迪雄心勃勃的圣家族教堂今天仍然以这种精神在建造着，这本身就是对这个连续的建筑之道的一种诠释。

右图：美国洛杉矶县艺术博物馆中的日本艺术展区，布鲁斯·戈夫设计，他去世后由巴特·普林斯(Bart Prince)完成。





形式追随过程

“对今天的美国来说，生态建筑诠释了（也终将建立起）人类自由精神的地方性内涵。这种自然的建筑探求宏大、优美与开放，在轻巧与力量之间如此完美而合乎逻辑地取得平衡，使它自成体系，别具一格。”

弗兰克·劳埃德·赖特(Frank Lloyd Wright)

“作为一个设计者，我敢肯定，当我们在建筑和场所设计时把生动的万物变化过程与静态的形式结合起来的时候，当我们把建筑当作有机体同时又是设计对象的时候，当我们的委托人成为真正的合作者而不是我们的雇主或牺牲品的时候，我们才真正有可能去营造一个生态化的现实，并使我们的子孙有机会创造一个适合于居住的未来。”

西姆·范·德·莱恩(Sim Van der Ryn)

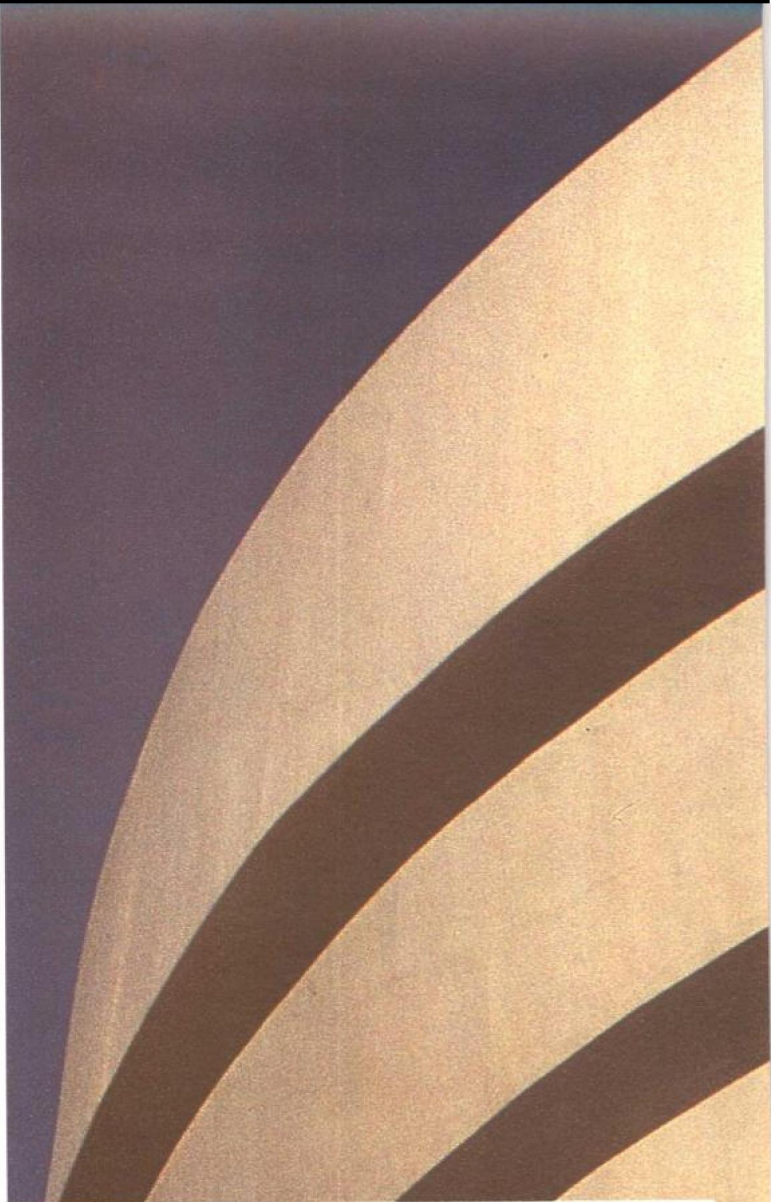
一座建筑的形式应当追随能量的流动过程，并由此而产生。建筑还应当服从自然界中各种活跃的力量，而不是与它们相抵触。这一原理适用于能量的所有表现形式：自然结构的力量、风力、热流和水流、地能、电场与磁场，以及人体所具有的微妙能量，如心智与精神等。自然之力的种种流动过程是曲折循环的，于是有机建筑的形式也就自然而然地产生于这样一条格言：“形式追随过程”。

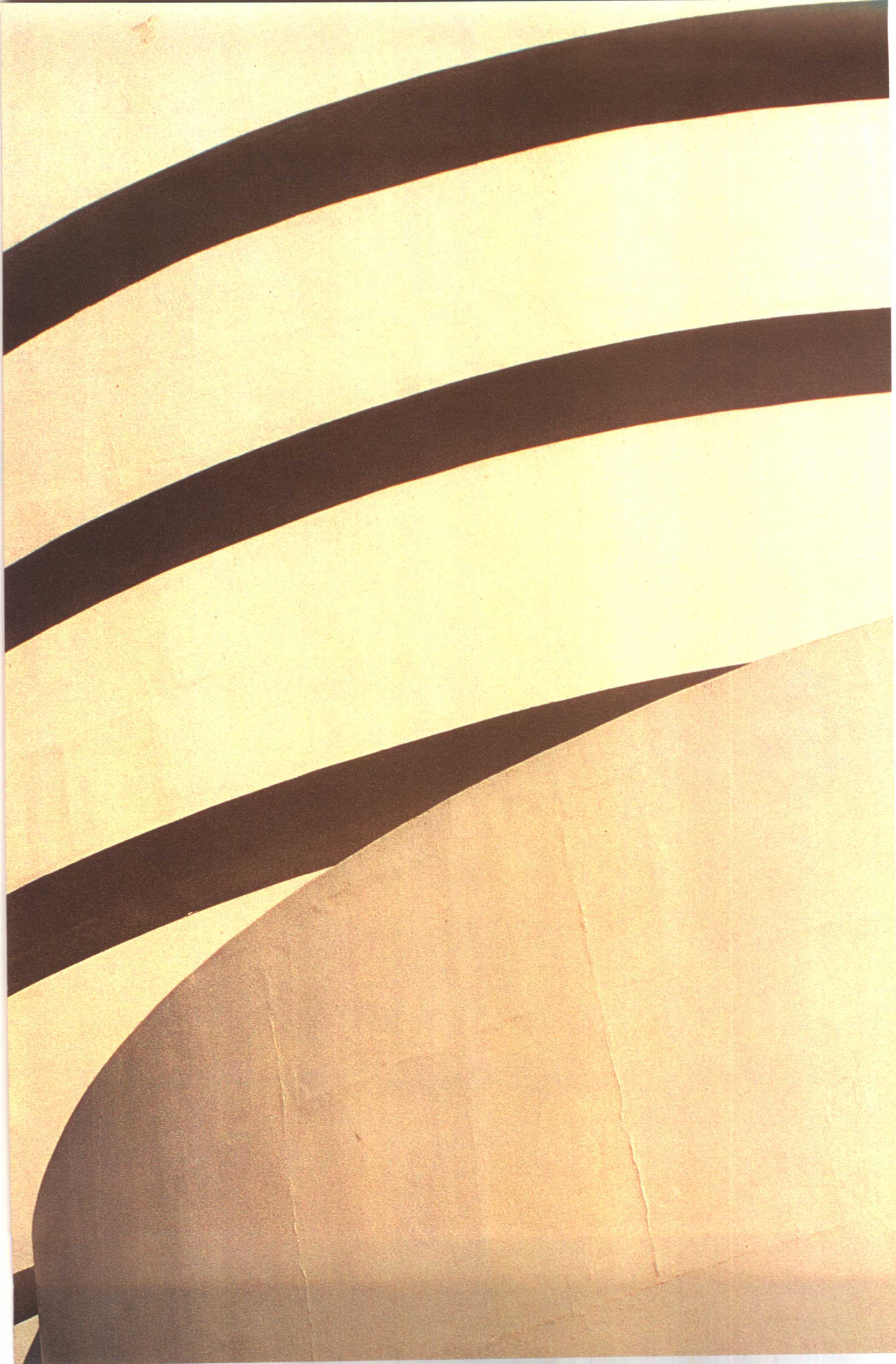
左图：落水小品，阿姆斯特丹 ING 银行。荷兰。

建筑师：约翰·威尔克斯(John Wilkes)。

右图：纽约古根海姆博物馆。

建筑师：弗兰克·劳埃德·赖特。





人

“建筑对于人们有着多元的意味，包括博学与无知、年轻与衰老……每个个人或群体都有自己的偏好。因此，应当允许他们用象征的手法表达自己。……形式应当具有自由发展的无限可能，使人们可以以自由、随意和多样的方式体验形式。”

巴尔克里什诺·多什 (Balkrishna Doshi)

“我们想获得适于人体的空间，就像母体或动物巢穴那样，也像为躲避风雨而为自己挖掘洞穴的穴居人，或圆顶冰屋的建造者。但这并不代表要退化到原始人的方式，而是表示对自然的有意顺从。”

贾维尔·塞诺西亚 (Javier Senosiain)

“……社区参与及使用地方材料是最基本的条件。在既定环境中，我们通过将想像的形式和自然的形式随意布置的方法，来寻找一种与自然的互动……，结果获得了一种意想不到的共有与合作的感觉。”

叶祥荣 (Shoei Yoh)

有机设计尤其注重在业主与使用者之间建立一种敏锐而有创意的关系。“自内而外”的设计意味着设计要从社区及使用者出发，反映他们的需要和愿望，甚至他们个人的嗜好，而不是从关于形式与结构的既定观念出发。创造舒适的生活环境也同样重要。加拿大建筑师道格拉斯·卡迪纳尔 (Douglas Cardinal) 谈到应围绕功能对每一空间的外观和形式进行“包装”。这样，曲线形的室内设计和装饰就是自然的结果。有些建筑师甚至认为，要使一座建筑成为真正的有机整体，每个元素都必须在考虑之内，包括家具和室内装饰。

右图: Hussain-Doshi Gufa。印度阿美达巴德 (Ahmedabad, India)。

建筑师: 巴尔克里什诺·多什。

