

董治年 著

Symbiosis and Crossover

共生与跨界

全球化背景下的环境可持续设计



化学工业出版社

Symbiosis and Crossover

共生与跨界

全球化背景下的环境可持续设计

董治年 著



化学工业出版社

· 北京 ·

本书从当今世界全球化对环境设计的冲击入手,在全新的时代背景下重新梳理、探讨中国传统思想中的“共生”自然观、中国传统环境营造中的可持续设计思想。同时,以“跨界”的大视野,考察了包括当代建筑、当代艺术、当代数字科技在内的多学科与环境设计的关系,倡导当代环境设计向研究型设计转变。本书的核心是将以“物”为核心的设计观向以“环境”为核心的设计观转换,最终形成当代中国需要的人、自然、社会和谐相处的面向环境的可持续整体设计体系。

全书内容图文并茂,理论系统而切合实际,适合建筑设计、景观设计、室内设计行业的设计师,以及各高校、研究机构相关专业的研究人员阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

共生与跨界:全球化背景下的环境可持续发展 / 董治年著. -- 北京:化学工业出版社, 2015. 8
ISBN 978-7-122-24355-3

I. ①共… II. ①董… III. ①环境设计—研究—中国
IV. ①TU—856

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第135709号

责任编辑:王斌 孙梅戈

装帧设计:王晓宇

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

印 装:北京瑞禾彩色印刷有限公司

880 mm × 1230 mm 1/32 印张 8 字数 200千字 2015年8月北京第1版第1次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686) 售后服务:010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价: 58.00 元

版权所有 违者必究

非序言

想一想，我和董治年认识也已十年有余。在他攻读硕士研究生时，由于教学之缘故，彼此有了初步接触与了解。毕业后他留校做起了老师，我们也成为了同事。随后，学校诸多事情自然都会由我们这个大的团队共同去面对：教学与科研、改革与创新、设计教育与社会实践、学术交流与未来期盼……作为年轻的一代，热情、冲动、理想等属性他当然也具备，而敏锐甚至带有些批判意味的个人色彩则更显突出，也成了他不断寻求变化的支持。

4年前，我发起创建了一个主题为“设计的可能性”的不定期学术沙龙，董治年就开始了与我的进一步合作。该沙龙旨在创造一个无疆界的场域，聊任何可能与艺术设计相关或无关的话题，形而上与形而下均有之，后来衍变成了一个论坛。邀请了国内外从人们称之为大腕的人物，到我们自己的优秀毕业生参与。沙龙主题涉及面十分广泛，氛围轻松自在，一直持续到现在。活动也得了中国建筑与室内设计师网、ABBS、非常设计网、中华建筑英才网等媒体，以及德国海福乐、MAD、LCD、PENDA等单位的协办与报道。在这几年的活动中，小董一直扮演着很重要的角色，从策划到细节落实都付出了很多心血。同时，他还为自己在清华大学美术学院攻读在职博士学位的事而不停忙碌，实在不易。

前些日子，董治年说起，希望我能为他即将出版的新书写点东西。这部书是以他在清华美院答辩通过的博士论文为主体，补充增加了不少新的内容，反复斟酌修改而成。其实本应由他的导师周浩明教授来写序言，只是去年，我正好应清华美院之邀，作为他论文的评审人和答辩委员，参与了整个过程。加之我们从师生到同事共处十多年，有较深的了解，也就答应下来写这几句。关于这部书，读者会去慢慢读解，其中会发现许多新的主张和见解；对于作者这个人，不知用“执着的新设计教育理想模式的实验者”来表述我对他的印象是否妥当，也不知小董他自己如何看待？

诚然，这就是几句大白话，而非序言。



北京服装学院艺术设计学院 教授 博士

2015年初夏于北京望京花园

目录

Contents

I

设计是混沌的吗

II

从原点开始的重新审视

意义之上：为了什么去设计

作用之下：冲击与异化

体系之中：可持续的涌现——迈向环境设计的理念与体系

本章小结

III

基于传统共生自然观的环境设计

共生的根源——中国传统共生自然观的哲学基础

共生之环境设计景观营建思想与流变

共生之传统环境设计理论的可持续整体设计思考

本章小结

120 106 093 073

071 054 034 022

IV

基于当代跨界设计观的环境设计

「跨界」设计观

跨界之环境设计与当代建筑

跨界之环境设计与当代艺术

跨界之环境设计与当代数字科技

跨界之当代环境设计的研究与可持续创新能力思考

本章小结

V

全球化背景下可持续整体设计思想的复杂性涌现

再思考：环境设计的可持续发展体系建构

再研究：迈向生命时代的可持续环境设计未来

本章小结

VI

遗失的森林——原始的设计未来



I

设计是混沌的吗

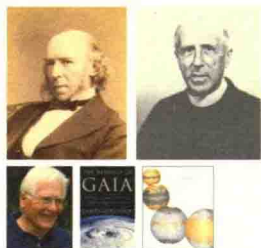


图1.1 赫伯特·斯宾塞(左)、德日进

图1.2 詹姆斯·洛夫洛克(James Lovelock)和“雏菊世界”模型、黑白雏菊的平衡演变。(图片来源于网络nathankindcurrier.com)

人们将自然逻辑输入机器的同时，也把技术逻辑带到了生命之中。

——Kevin Kelly《Out Of Control》

传统意义上的“设计”被认为是把一种计划、规划、设想通过视觉的形式传达出来的活动过程。纵观人类历史，人们通过劳动改造世界、创造文明，其最基础、最主要的创造活动就是造物。我们从自然那里获取食物、衣着和居所，而人类也从自然的生物圈中提取原材料来学习它的自然造物内在逻辑。从这一点而言，在早期的中国设计教育中，曾经在很大程度上把设计与工艺美术做过混淆或尝试作为合并，即设计是对造物活动进行预先的计划，因此可以把任何造物活动的计划技术和计划过程理解为设计。本质上，这是一种典型的基于“物”的设计观念。

思考一下，一只普通的杯子，源于容器的需求，源于一种物理形态，在人类的手上创造出无数种外形，由各种材质组成，这种演进被认为是设计。然而，真的是人类主导了杯子吗？你又何尝清楚，是否是杯子正利用人类制造工具的能力，进化出了自身的文明？

似乎有种莫名的力量在催动着人类向大自然致敬，并学习它的生长逻辑，从而创造新的事物。虽然我们并不知道激发自然进化的力量从何而来，往何处去。

我们曾一直以为设计是人类能力的衍生，是人类掌握世界的方法与力量。然而，反观人类造物设计的历史，我们发现，人造物和人类其实一样，与我们共同身处在进化之中，他们创造的是另一个维度的文明。人类是他们的发现者和受益者，但并不是他们的神。这一类思想从斯宾塞(Herbert Spencer)到德日进(Teilhard de Chardin)再到“盖亚假说”已经绵延了数百年，而老子，在上古时期用四个字便概括了这类思想的基本形态——“道法自然”。

宇宙是一部进化的历史，进化贯穿宇宙发展的全过程。进化使物质的结构越来越复杂。设计在当今所处的时代背景正是这样一种挑战与尴尬并存的状态。

处于全球化带来的如此复杂的变化之中，设计发展的本质是每一次产业革命

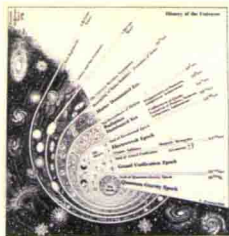


图1.3 宇宙的历史

带来的升级对“设计”概念的重新定义及其所涵盖范围乃至研究方法的一次反思或批判。可以说，在全球化的浪潮下，我们面临的是一个全新的时代，同时也是一个消解地域、消解专业化领域、消解本本主义后即将或正在产生剧变的时代。一切以“后”为标榜的文化转型与文化批评——从工业社会到后工业社会，从结构主义到后结构主义，从现代思潮到后现代思潮，从机器时代到后机器时代，从物质社会到后（非）物质社会等等，无非都是想说明一个问题：当今的世界从科学到技术，从社会到观念，从建筑到城市，形成的远远不是以往那种线性的一维视域，而是不断在推动中趋于自我完善的网状发展结构。

20世纪50年代以来计算机技术飞速发展，特别是现代通讯技术的迅猛发展，为人类创造了一个全新的时空概念。时空尺度彻底颠覆了工业社会时代设计哲学指导的设计范围、设计内容、设计意义，设计已经或正在成为影响人类社会及其城市发展的主要因素。信息社会的到来，市场经济的发展、刺激，以形式和风格探讨为主的各种流派和思潮先后出现，形成了标新立异、各树一帜的局面。20世纪60年代以来，福柯（Michel Foucault）、德里达（Jacques Derrida）、德勒兹（Gilles Deleuze）等后现代哲学家的思想在设计界日益受到重视，也正是因为他们从不同角度对现代主义的一元论宏大叙事的权威性进行不留情面的反驳与颠覆，揭示了真实世界的多元复杂性以及长期被主流文化忽略压制的非主流亚文化的价值与意义。

后现代设计哲学思想将对以现代主义为代表的理性主义导向进行以下几点批判性的设计反思：反思排除主观因素介入设计的完全功能主义客观一元论；反思将生动真实的世界万物归结为简单的设计法则与机械秩序；反思将简化归纳的结构秩序等同于设计本质；反思否认客观世界的复杂多元性与生态协调性；反思过度强调人为设计经验主义等等，并用全新的设计理念对这些弊病进行无情的鞭挞。后现代主义意味着一种全新的世界观及生活观，当今环境设计所面临的正是这样一个复杂、多元化、全球化、领域交融、在新的体系下探索共生并将在设计的各个方面产生新范式的时代。



①混沌学词条[DB/OL]. 百度百科. 2013-07-01.

图1.4 由左至右: 福柯、德里达、德勒兹

作为一种趋势, 环境设计日新月异的发展正是让我们在传统物质设计为对象的基础上, 去探究设计价值观层面更为深入的内涵动力。然而, 这种设计概念特征的归纳成果却不是静态的, 而很可能是一种动态的状态。网络信息社会消解了原有空间概念, 信息和图像化更需要非物质化的虚拟生存、虚拟社区的发展来体现设计作为改变了人们生活观念和生活方式的一种未来途径, 当然, 这也引发了原有艺术设计概念中规定的空间场所与人关系的进一步变异。

20世纪中叶开始, 非线性科学理论不断发展, 突破了线性科学对人类的束缚, 人们对欧几里得几何体系产生了怀疑, 影响到人类产品制造业, 则表现为产品形态的非标准化。其实, 追溯我们的设计思维历史, 我们发现: 人们往往忽视最普通的自然现象, 比如自然界中的万物都是非规则的形状便是一例, 无论植物还是动物, 包括人本身在内, 其形状没有一个是规则状的。1972年12月29日, 美国麻省理工学院教授、混沌学开创人之一E. N. 洛伦兹(Edward Norton Lorenz)在美国科学发展学会第139次会议上发表了题为《蝴蝶效应》的论文, 提出一个貌似荒谬的论断: 在巴西一只蝴蝶翅膀的拍打能在美国得克萨斯州产生一场龙卷风, 并由此提出了天气的不可准确预报性。^① 在非线形科学中, 混沌(Chaos)指确定性系统产生的一种对初始条件具有敏感依赖性的回复性非周期运动。它的外在表现和纯粹的随机运动很相似, 即都不可预测, 但和随机运动不同的是, 混沌运动在动力学上是确定的, 它的不可预测性来源于运动的不稳定性。或者说, 混沌系统对无限小的初值变动和微扰, 也就是参数也具有敏感性, 无论多小的扰动在长时间以后, 也会使系统彻底偏离原来的演化方向。混沌是非线性动力系统的固有特性, 是非线性系统普遍存在的现象。牛顿确定性理论能够充分处理的是多维线性系统, 而线性系统大多是由非线性系统简化来的。有一个很著名的例子在这里可以解释非线性系统的重要性: 丢了一个钉子, 坏了一只蹄铁, 坏了一只蹄铁, 折了一匹战马, 折了一匹战马, 伤了一位骑士, 伤了一位骑士, 输了一场战争, 输了一场战争, 亡了一个帝国。

上世纪60年代的非线性科学理论, 受到混沌学、耗散结构理论、模糊理论等相关学科的启发。在哲学思想上, 则如查尔斯·詹克斯 (Charles Jencks) 所说的“哲学是道, 建筑是器, 道与器有关系, 但那关系曲折、微妙、隐讳”, ①体现了哲学家吉尔·德勒兹的去中心学说及“褶皱”的哲学思想。1997年, 查尔斯·詹克斯应邀作为英国《AD》杂志129期的客座主编, 该期杂志的序言标题为“非线性建筑: 新科学=新建筑?”, 詹克斯在文中简述了科学界新的复杂科学 (即非线性科学), 称其已经取代了发源于牛顿经典理论的旧的现代线性科学。文章认为, 尽管科学家们对非线性理论还未达成一致的看法, 但是, 非线性科学所揭示出的关于宇宙的事实让人类认识到, 宇宙其实要比牛顿、达尔文及他人设想的更具活力、更自由、更开放、更具自组织性。接着, 文章指出了新的非线性科学在建筑界已有相对等的新的建筑形式, 如毕尔巴鄂古根海姆博物馆、辛辛纳提阿罗诺夫中心、柏林犹太人博物馆扩建部分, 并预言, 非线性建筑将在复杂科学的引导下, 成为下一个千年的一场重要的建筑运动。由此, 设计界的非线性创作终于以20世纪60年代以来的非线性科学理论 (如混沌学、协同学、耗散结构理论、突变理论、分形理论、自组织理论等) 为理论基础, 以20世纪哲学家吉尔·德勒兹等人的去中心性、异质性、无标度性、偶然性、开放性、反权威、反二元对立的思想为武器, 开始了星星之火可以燎原之势的对设计创作思维、过程和方法进行的一次现代主义以来最重要的变革探索。

欧几里得的几何学与柏拉图的理想主义相结合, 在当代环境设计空间中的应用是与笛卡尔空间坐标系结合起来以后才形成的蔚为壮观的现代主义设计的形式观念。从包豪斯教学体系下引进的立体构成、平面构成作为环境设计中思考空间设计的一种训练方式, 其本质是对如方形、圆形、立方体、三角锥、圆柱体等纯粹的几何形状或形体的一种理想化抽象。或许我们可以从现代主义设计先驱弗兰克·赖特 (Frank Lloyd Wright) 著名的古根海姆博物馆设计上看到有些非线的映射: 参观者在层与层之间没有刚性的变化, 不存在阶梯带来的隔断感, 没有

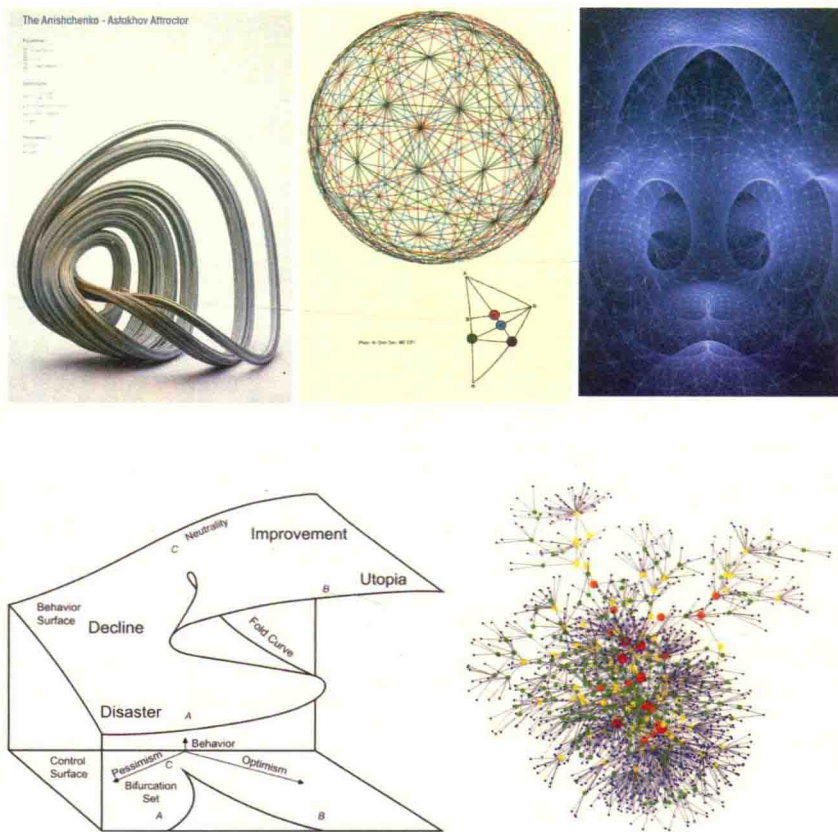


图1.5 自左上起依次为混沌理论、协同学理论、分形理论、突变理论、自组织理论

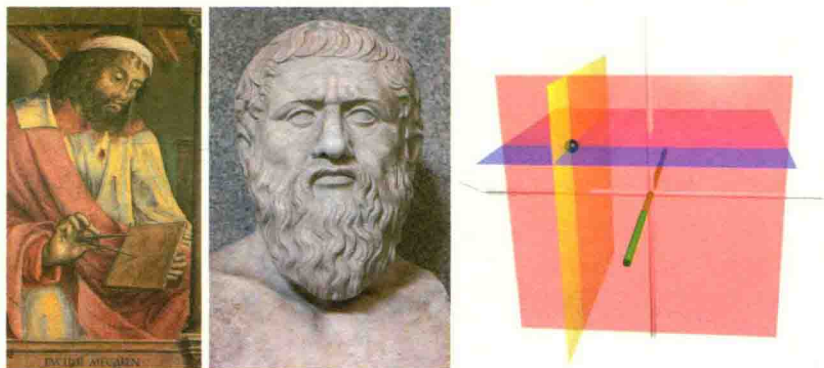


图1.6 由左至右: 欧几里得、柏拉图、笛卡尔空间坐标体系



图1.7 弗兰克·赖特著名的古根海姆博物馆设计中可以看到非线的映射

明显的界限，人在浏览陈列品的同时，视觉所能感觉到的是一面延绵不绝的展柜，展品与观赏者存在着一种持续的关联，这些都体现了非线性系统的存在。

著名先锋设计师扎哈·哈迪德（Zaha Hadid）自从设计德国魏尔维特拉家具厂消防站以来，其动态构成语言就一直被学术界关注。这种有别于现代主义的设计手法不仅带来新的建筑形式和空间体验，更为现代主义建筑开辟了一条全新的探索道路。本世纪以来，哈迪德不断发展、完善了这一设计语言，其作品开始向随机、流动、自由、非标准、不规则的非线性、动态建筑方向转变，更加注重对建筑复杂性的关注，通过整体控制反映建筑与场所的共生、对话，体现为非线性流体式整体设计。（图1.8）

RUR事务所则通过对社会、文化、建筑等各种因素的综合研究和实践，在建筑复杂性和建构表达方面形成了丰富的建筑理论，其作品和著作正日益获得国际社会的广泛认可。O-14商业大厦坐落在阿拉伯联合酋长国迪拜境内，共22层，建造在一个两层的基座之上，包括30万平方米的办公空间。大厦的混凝土外壁提供了一个节能的结构外壳，能够让建筑核心免受侧力影响，并为建筑内创造了高效、无柱的宽阔空间。在材质逻辑下进行合理的物质材料论证与实验，也就是在物质设计与建造过程中，将以前的几何形体作为一个抽象的控制器，转变成在对几何形体操作中具体的包含和体现物质与材料属性的模式。所提倡的非线性设计思维的新模式是认识到物质与材料可以通过自下而上的方式涌现设计的过程，并注重物质材料内部与外延之间相互的作用关系，避免彼此脱离地发挥在设计中的作用。

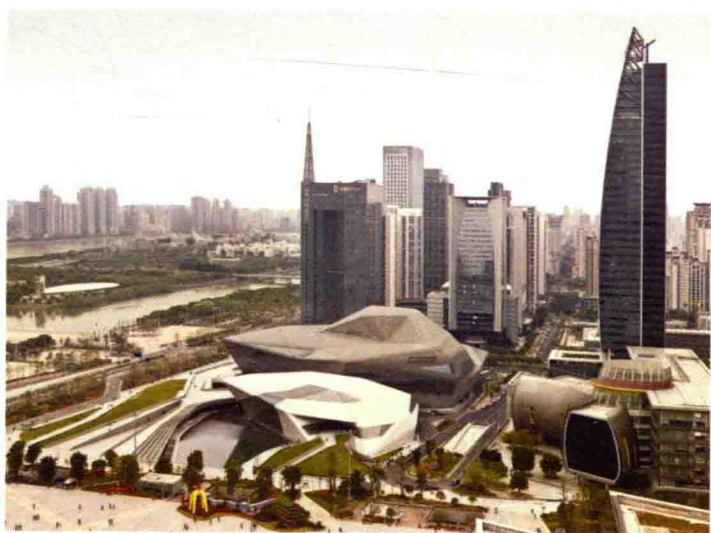
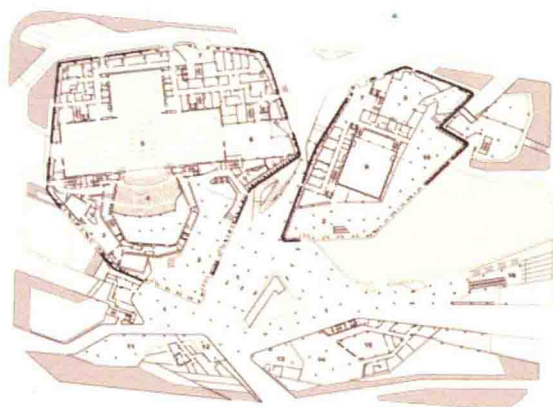


图1.8

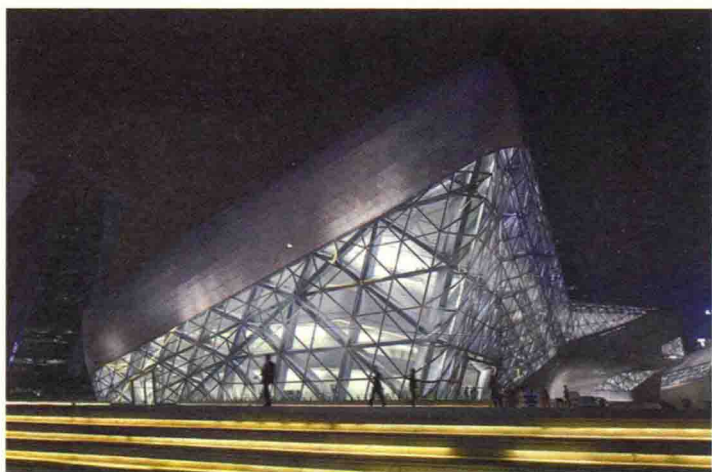


图1.8 扎哈·哈迪德设计的广州歌剧院体现了“非线性流体式整体设计”



图1.9 RUR事务所设计的O-14商业大厦

FOA很注重建筑表皮，认为表皮应该注意三个方面的问题：包装和衬里，内部和外部，重力和失重。将表皮作为包装可以“消解外包的表皮作为内外空间之间对立产物的固定模式”。FOA在日本横浜市国际海港总站景观建筑设计中使用折叠的表皮作为自我组织的工具，并使用拓扑学的方法，使建筑表皮呈现出空间张力并且像褶子那样让时间和空间内在化。这改变了表皮作为内外空间分界的传统角色，使之成为花园与港口、横浜市市民与外来参观者之间的交融结构。建筑的整个屋顶成为基地所处的Yamashita公园的一个部分，城市景观渗透到建筑中，结构与表皮、表皮与空间极好地交融在一起，可以说是德勒兹“褶皱”理论的绝佳注释。