

<<建筑数字化编程>>

图书基本信息

书名：<<建筑数字化编程>>

13位ISBN编号：9787560848358

10位ISBN编号：7560848354

出版时间：2012-5

出版时间：同济大学出版社

作者：尼尔·里奇,袁烽

页数：225

字数：355000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<建筑数字化编程>>

### 内容概要

数字化设计用编写代码的方式创造形式，带来建筑领域的一次新的革命。本书以中英双语的形式，通过对数字化最新发展动态的一览，展示新的计算技术，特别是编程对当代建筑实践的影响。本书集中了在飞速发展的数字化设计领域做出巨大贡献的商业公司、实验性工作室，再到材料商、工程师、学生以及各大院校的研究学者。

## <<建筑数字化编程>>

### 作者简介

尼尔·里奇，建筑师兼理论家，美国南加州大学建筑系教授，曾执教于包括南加州建筑学院、伦敦建筑联盟学校、康奈尔大学、哥伦比亚大学建筑学院、西班牙加泰罗尼亚高级建筑研究所、德国德绍建筑学院、巴斯大学、布莱顿大学和诺丁汉大学。

袁烽，

博士，同济大学建筑与城市规划学院副教授。

主要从事建筑设计与理论的研究与教学工作。

多年来，在同济大学参与“观演建筑设计”的教学与研究工作，并设计了多栋观演类建筑，在观演设计方面积累了丰富的实践经验。

在《建筑学报》、《时代建筑》、《城市建筑》等国内学术杂志上发表了多篇有关观演类建筑的理论与评论文章。

## <<建筑数字化编程>>

### 书籍目录

#### 绪论

参数化释义 / 尼尔·里奇

#### 城市生形

参数化主义：一种建筑与城市设计的全球化新风格

帕特里克·舒马赫 / 扎哈·哈迪德建筑事务所

计算城市主义

尼尔·里奇 / 南加州大学

城市生态、形态和新陈代谢理论

迈克尔·维斯托克 / 涌现技术研究室，伦敦建筑联盟学院

计算明日城市

汤姆·沃勒比 / 香港大学

#### 实践

以数据为中心的工作

格里格·奥托 / Buro Happold工程公司

程序化逻辑

托比亚斯·施哥温 / 斯图加特大学

生命系统的虚饰伪装与熵平衡

菲利普·比斯利，罗伯·格贝特 / 菲利普·比斯利建筑事务所

编码：从设计与机器到自我装配

斯卡拉·蒂布茨 / 麻省理工学院

迈克尔·汉斯米耶尔：真正的程序化形态与建筑学表达

范拉·布尔曼 / 苏黎世联邦理工学院

#### 评述

临近聚合

比亚娜·柏格森，斯蒂夫·加西亚 / 哥伦比亚大学

连续体中的虚无

卡尔·楚 / metaxy工作室

未来的礼物：设想中的基于无限计算的设计

大卫·葛博尔 / 南加州大学

数字范式

尼克·皮斯卡 / 南加州大学 & 盖里科技

算法类型学：走向操作性模型

雷恩·麦克斯威尔，戴夫·皮革拉姆 / supermanoeuvre建筑事务所

消失的参数化设计：编程语言在乡土建筑中的应用

高岩 / 香港大学

建筑学教育的几点反思

周宇舫，范凌，刘文豹 / 中央美术学院建筑学院第九工作室

#### 模式逻辑

脚本编程下的立面模式：递归算法

尼尔·卡兹 / SOM建筑设计事务所

编程++

伊曼努·柯 / immanuelkoh.net

为什么要编程？

里斯·沃纳 / 德绍建筑学院

## <<建筑数字化编程>>

### 算法生形

徐卫国 / 清华大学XWG工作室

Flux软件结构：采用粒子系统作跨通道数据网络的声音驱动转换

威斯纳·帕特里希恩·罗伯特，劳伦特-保罗·罗伯特 / RubedO建筑事务所

组织构造的问题：再次强调组织构造

罗伯特·斯多特-史密斯 / Kokkugia建筑事务所 & 伦敦建筑联盟学院设计研究实验室

编程撰写智能基础设施及建筑社会性

克里斯·穆恩 / 南加州大学

编程与实证：基于事实与客观性的设计

安德鲁·维特 / 哈佛大学设计研究生院

无处不在的编程

马克·伯瑞 / 皇家墨尔本理工大学

编程几何：超越几何

吉斯·桑克斯 / 伦敦建筑联盟学院设计研究实验室

### 项目概述

事务所

建筑事务所

可变性生成

罗兰德·斯努克斯 / Kokkugia建筑事务所

纤维集合

罗兰德·斯努克斯 / 宾夕法尼亚大学

参数化环境响应

徐丰 / 清华大学XWG工作室

肌理再生城市主义

廖怀明 / 南加州大学建筑学院

巴别塔图书馆

吴璇 / 南加州大学建筑学院

模拟突变

林润谷，张媚 / 华南理工大学建筑学院

### 主编简介

## &lt;&lt;建筑数字化编程&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：编程作为一种设计媒介，要求设计师在一个基于规则的设计空间内进行思考和工作。

在该设计空间内，模型由以变量、类等参数的形式，通过“循环”、“条件”、“方法”、“函数”等编程机制组织起来。

虽然乍一看似乎这种通过有限元素的设计方式对设计的思考是有局限性的，但实际上这种设计空间的能量在于，相比人脑的处理和创造复杂模型的能力，它有着巨大的计算速度和优势。

当然，在计算机实际开始计算之前，仍然需要设计师来设计算法流程。

也许，这种从基于预想的静态模型的结构到基于代码和计算生成的设计过程的逐渐转变，能够很好地解释在当今建筑社区内喜好和非喜好的鲜明对比。

由于immanuelkoh.net的研究工作采用脚本编程作为主要的设计研究媒介，喜好被置于产生模型的设计逻辑之中，设计师应该站在一个更加原型化或更加抽象的层面来看待作品。

这里所展示的视频和图像在设计过程中是具有启发性的，启发去寻找新形式的可能性和敏感性。

例如，在伦敦建筑联盟的数字设计研究实验室中“水一光”项目所做的基于自组织系统的视频编辑小实验，试图通过计算生物学中所采用的算法激发出所预想的新空间组织。

这些包括了一个采用元胞自动机的砂沉降过程，及融合了蚂蚁行为群体筑巢行为的逻辑和鸟的集群逻辑的动态大量再处理过程。

编程脚本类型和设计空间 尽管各种脚本语言被当今的建筑师所采用，但其中主要的两种编程类型是通常所采用的过程编程及面向对象编程（OOP）。

例如，前者通常被运用在Rhino-Scripting，而后者通常被运用于Processing。

过程编程要求编码把设计空间看作是一个嵌入在总体主子程序内的小函数或子程序的集合。

从设计的角度来看，有人可能会认为这种含有一步步计算动作序列类型的编程脚本更多的倾向于自上而下的思考过程。

在建筑设计中，这种部分和整体的明显关系使得设计师能够很容易地将各种组合的模块参数化，结合一系列的算法来执行各种自动化与合理化的任务。

例如，设计师经常使用Rhino-script来执行高度递归的工作，作为一种产生复杂的模型的手段。

有趣的是，它的确表明了对于设计思维模式有可能存在潜移默化的影响，即编码者将会变得习惯于他或她所使用的编程语言来进行设计。

同样的，所产生模型的几何性质取决于他所使用脚本的平台。

举例来说，Rhino-script倾向于用来生成曲线曲面的非均匀有理B样条，MEL-Scripting倾向于用来生成网状物，Processing倾向于点或线。

目前，这种偏向线性模式的操作大部分用于建筑事务所，通常被使用在建筑表面编辑或者其他几何形式的优化。

至于面向对象编程，编码者把设计空间看作是由具有自己属性和行为的类对象所组成。

在建筑设计中，几何图形变成了行为，并对其在数字空间内的周围对象做出反应。

在群集智能建筑与代理系统中所使用Processing就是一个明显脚本语言选择的例子。

不仅是设计师能直接地将每个代理概念化成一个对象，并且Processing环境的性质可以提供一个给隐含模型演化的基于时间的环境。

习惯于在这种环境下使用编程的设计师的思维方式与上面所描述的面向过程的（即非面向对象）方法是明显不同的。

<<建筑数字化编程>>

编辑推荐

《建筑数字化编程》由同济大学出版社出版。

<<建筑数字化编程>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>