

# 建筑数字化建造



[建筑数字化建造 下载链接1](#)

著者:袁烽

出版者:

出版时间:2012-5

装帧:

isbn:9787560848365

建设行业最重要的发展是数字化建造新技术，从数控机床到3D打印机、激光切割和各类机器人的使用。新技术对施工工艺有了更大程度的控制，并保证其精确度，开创了一

系列施工新法的先河。这在中国，一个一度以手工业为主的国家中尤为明显，数字化建造技术正以前所未有之势使建设行业发生巨大转型。本书以中英双语的形式，表现数字化建造技术对当代建筑实践的影响。

1. 数字化建造作为新方法驱动下的范式转换。

2.

数控CNC、机器人、混凝土打印建筑、数字制陶、化学合成等新兴数字化建造方法介绍。

3. 哈佛大学、MIT、ETH、USC、同济大学等世界名校的理论与教学实践。

作者介绍:

袁烽，博士，同济大学建筑系副教授，创盟国际建筑设计有限公司设计总监，美国麻省理工学院访问学者，主要从事建筑设计与理论的设计与教学，负责教育部高密度人居环境实验室“数字设计研究中心”工作，致力于数字设计方法与数字化建造方法研究。

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。

目录: CONTENTS 目录

PREFACE 绪论

09

Digital Fabrication:

A Paradigm Shift under the New Methodology / Philip F. Yuan

数字化建造：新方法论驱动下的范式转化 / 袁烽

MANIFESTOS 评论文章

17

From Tectonics (Mechanical Attachments) to Composites (Chemical Fusion)

Greg Lynn / Greg Lynn FORM Office

从建构（机械组件）到合成物（化学融合）

格雷格 · 林恩 / 格雷格 · 林恩FORM工作室

23

Integrating Digital Materiality: Drawing Logic

Alvin Huang / Synthesis Design+Architecture, USC

整合数字物质性：制图逻辑

阿尔文 · 黄 / 合成设计+建筑工作室，南加州大学

29

Elegance in the Age of Digital Technique: Why Elegance?

Ali Rahim / Contemporary Architecture Practice

数字技术时代的优雅：为何优雅？

艾里 · 莱汉姆 / 当代建筑实践事务所

35

CNC-ed in China: Ignorance, Opportunity and Dilemma

Song Gang / Atelier cnS

建筑的中国数控制造：忽视、机会与困境

宋刚 / cnS建筑工作室

ACADEMIC RESEARCH 学术研究

43

Future Wood: Material Integration in Computational Design

Achim Menges / University of Stuttgart

未来的木材：计算设计中的材料整合

阿基姆 · 孟吉斯 / 斯图加特大学

51

Low-Tech Digital Fabrication

Philip F. Yuan / Digital Design Research Center, CAUP, Tongji University

低技数字化建造

袁烽 /

同济大学建筑与城市规划学院，高密度人居环境生态与节能教育部重点实验室数字设计  
研究中心

61

On The Bri(n)ck II: Architecture of the Envelope

- From Structures and Claddings

Ingeborg M. Rocker / GSD, Harvard University

“砖构的延伸 II”：表皮的建筑——结构和覆层

英格伯格 · M. 洛克 / 哈佛大学设计研究生院

67

An Intersection of Fabrication within Experimentation

Wendy W Fok / The Chinese University of Hong Kong & Gerald D

Hines College of Architecture, Houston

实验法中的制作交叉点

霍渭瑜 / 香港中文大学，休斯顿大学建筑学院

73

Stereotomic Robotics

Brandon Clifford, Wes McGee / University of Michigan, Matter Design Studio

机器人切石法

布兰登 · 克利福德，威尔斯 · 麦克盖 / 密歇根大学Matter设计工作室

79

Refabricating · Tectonic · Prototypes

Leire Asensio-Villoria / GSD, Harvard University

再建造 · 建构 · 原型

莱利 · 阿森西奥-维洛丽亚 / 哈佛大学设计研究生院

87

Designing For Material Performance

Mette Ramsgard Thomsen / CITA, Royal Danish Academy of Fine Arts, School of

Architecture

材料的性能设计

玛塔 · 雷姆斯歌德 · 汤姆森 / 信息技术与建筑中心，丹麦皇家艺术学院

93

Parasite: Time-Based Spatial Formations Through Material Intelligence

JordiTruco / Elisava

寄生虫：通过材料智能实现的以时间为基础上的空间形态

乔迪 · 特鲁克 / Elisava工作室

3D Printing in Concrete 混凝土3D打印技术

101

Contour Crafting: A Revolution in Concrete Construction

Behrokh Khoshnevis, Neil Leach / University of Southern California

轮廓工艺：混凝土施工的革命

巴赫洛克 · 哈什纳维斯，尼尔 · 里奇 / 南加州大学

107

Design Potential for Large Scale Additive Fabrication: Freeform Construction

Xavier De Kestelier / Foster + Partners

大型添加制造的设计可能：自由构造  
扎威爾 · 德 · 克斯特里爾 / 福斯特建筑设计事务所

113

Printed Architecture

Enrico Dini / D-Shape

打印建筑

恩里克 · 蒂尼 / D-Shape公司

Research in Ceramics 制陶研究

121

Digital Ceramics

Jenny E. Sabin / University of Pennsylvania

数字制陶

詹妮 · E. 萨宾 / 宾夕法尼亚大学

127

Customizing Ceramics: Modular Automation Strategies for Robotic

Fabrication

Jonathan King, Martin Bechthold, Anthony Kane / Design Robotics Group, Harvard  
GSD

定制制陶术：机器人建造的模块化自控策略

乔纳森 · 金, 马丁 · 贝克索德, 安东尼 · 凯恩 /

设计机器人技术小组, 哈佛大学设计研究生院

CASE STUDIES 案例分析

137

Constructing Computational Architecture in China

Cristiano Ceccato / Zaha Hadid Architects

计算建筑在中国的建造实践

克里斯蒂亚诺 · 赛卡托 / 扎哈 · 哈迪德建筑事务所

145

Shanghai Tower: Form, Performance, and Facade Intelligence

Christopher Chan / Gensler

上海中心大厦：形式、性能与智能幕墙

陈国荣 / Gensler建筑事务所

153

Understanding the Real Values of New Materials and New Digital Techniques

Ben van Berkel / UNStudio

理解新材料和新数字技术的真正价值

本 · 范 · 贝克尔 / UNStudio建筑事务所

161

The Austrian Pavilion at Shanghai Expo 2010

Matias del Campo, Sandra Manninger / SPAN

2010年上海世博会奥地利馆

马提亚斯 · 戴尔 · 坎波, 桑德拉 · 曼宁戈 / SPAN建筑事务所

INTERVIEWS 对话

171

Conversation between Evan Douglis and Neil Leach

伊万 · 道格拉斯与尼尔 · 里奇的对话

177

Conversation between Jerry Ku and Philip F. Yuan

顾传晖与袁烽的对话

PROJECTS OVERVIEW 项目概述

185

IwamotoScott Architecture / IwamotoScott建筑事务所

191

Howeler + Yoon Architecture / Howeler + Yoon建筑事务所

199  
Digital Future  
Holge Kehne / Plasma Studio  
数字未来  
荷吉 · 凯纳 / Plasma工作室  
203  
HHD\_FUN / HHD\_FUN工作室  
209  
BIAD / 北京市建筑设计研究院  
213  
Fan Ling / 范凌  
219  
Zhang Zhoujie / 张周捷  
223  
DigitalFUTURE / CAUP (Tongji University) , AAC (USC)  
数字未来展览 / 同济大学建筑与城市规划学院, 南加州大学中国学院  
EDITOR BIOGRAPHIES 主编简介  
· · · · · (收起)

[建筑数字化建造 下载链接1](#)

## 标签

建筑参数化

建筑

数字化

设计

BIM

建筑设计

parametric

计算机

## 评论

原以为是袁烽的主题专注，没想到是本文集，非常失望。极盼参数化界有人能提供一本理论专注，哪怕是翻译，甚至蛋炒饭。

-----  
就是最新研究的论文集。感觉有点骗钱，贵死了。

-----  
恩，看完也没觉得有啥收获....

-----  
各个文章的概念定义不同。也算是论文集的通病吧。

-----  
没感觉==

-----  
未来建筑的必然发展趋势！！！

-----  
好书，虽然有些地方说的不够细，但是可以作为一个知识媒体，先知道有这么个东西，具体想了解自己再问度娘或google 要么去下相关论文

-----  
关于数字化的一切前沿现状，还是比较客观

-----  
【建筑类】120元（原价）

-----  
纸质很好，但内容泛善可陈。

可以大体了解建筑数字化的前沿趋势，有许多作品和方法的介绍。但更多的具体的技术好像只是略微调到，估计是跨专业融合知识难度太大。说到底还是材料的问题，记得书中提到“做材料的建筑师比起做设计的建筑师可能对建筑界的贡献要大”

[建筑数字化建造 下载链接1](#)

书评

[建筑数字化建造 下载链接1](#)