

# 编程景观



[编程景观\\_下载链接1](#)

著者:

出版者:江苏凤凰科学技术出版社

出版时间:2015-6

装帧:平装

isbn:9787553745367

编程景观是基于计算机技术的，工欲善其事，必先利其器，因此设计师步入这个领域的首要要求就是必须会使用编程设计工具，例如节点式编程语言Grasshopper、经常作为脚本语言的Python以及多智能体仿真平台NetLogo等，而不是传统意义上AutoCAD的操作命令，因此需要首先明确编程设计不是单纯的计算机操作，而是一门新的学科，一个能够辅助设计、拓展设计、变革设计甚至主导设计的设计领域，一个基于传统的设计方法并与之并行的分支，一种研究程序语言、数学几何、逻辑构建和设计统计、数据分析并用于辅助及主导设计的方法。

《编程景观》提出了形式模块逻辑构建的概念，强调设计师利用编程设计的思维建立适于设计师自身辅助设计的程序，例如通过建立改善地形设计、道路、种植和置石等程序，智能化解决设计的相关问题。

“编程地形”部分讲述了使用Grasshopper智能化梳理.dwg格式等高线、自动化标准的程序。阐述如何利用磁场的方式建立自动衍生地形的程序，并结合Python编写高程重分类、土方计算、土地平整、计算坡度、坡向、起伏度，以及水文分析、提取山顶点、影响因子的权重评定和可视区域分析等内容；

“编程种植”部分探索辅助植物种植的程序，并初步尝试模拟植物生成演替的过程；

“编程道路、置石与台阶”部分编写相关园林要素建立的程序，并探索A\*寻路算法在求取最近路径上的应用；

“景观规划协作处理基本流程”部分主要试图探索将基于ArcGIS的地理信息系统平台的信息化与基于Grasshopper平台的参数化设计方法相融合的途径，和多智能体仿真平台下NetLogo中地理信息数据分析研究的方法；

“编程建筑”以一个系统的案例，阐述编程设计方法应用的一个基本流程，从概念的建立、方案深化、标注数据到结构优化和表皮展平；

“寻找基本图式”部分初步探索形式衍生的方法，为进一步的设计提供形式参考。

作者介绍:

城市规划与设计专业博士，任教于西安建筑科技大学建筑学院，主攻计算机辅助设计应用研究，从作为设计者的角度寻找和融合编程与建筑、风景园林、城乡规划等设计规划学科之间的关联，建立面向设计师的编程设计知识系统，力图使编程设计成为设计领域的基础环节，探索未来设计的方法。

2012年，作为caDesign设计创始人之一，以“编程让设计更具创造力！”的信念为指引，分享研究成果，发展面向设计师的编程设计知识系统网络服务体系。

|       |                          |
|-------|--------------------------|
| 目录: 9 | 形式模块的逻辑构建                |
| 10    | 1 参数智能化设计策略下实践项目概述       |
| 11    | 2 改善地形设计的体验              |
| 11    | 2.1 概念阶段地形设计方法的逻辑构建      |
| 13    | 2.2 建立方案阶段辅助地形设计的逻辑构建程序  |
| 14    | 3 改善道路、置石和种植设计的体验        |
| 14    | 3.1 改善道路的设计体验            |
| 15    | 3.2 改善置石的设计体验            |
| 16    | 3.3 改善种植的设计体验            |
| 18    | 4 服务设施逻辑构建程序的建立          |
| 18    | 4.1 随机拼接木平台的逻辑构建         |
| 19    | 4.2 逻辑构建程序具有更强的场地适应性     |
| 20    | 5 结语                     |
| 23    | 编程地形                     |
| 25    | 1 梳理.dwg 格式等高线           |
| 25    | 1.1 .dwg 格式的等高线的问题       |
| 26    | 1.2 将.dwg 格式文件导入到Rhino平台 |
| 26    | 1.3 基本的处理程序编写            |
| 34    | 1.4 生成三维地形表面             |
| 40    | 2 根据主要等高线构建地形            |
| 41    | 3 调入地理信息高程与坡度数据          |
| 44    | 3.1 调入高程数据生成地形表面         |
| 45    | 3.2 调入坡度数据并赋予分类颜色        |
| 48    | 4 逻辑构建过程下设计思维方式的转变       |
| 50    | 4.1 地形设计( 磁场版)           |
| 59    | 4.2 高程重分类的封装             |
| 61    | 4.3 土方计算、平整土地与标注         |
| 66    | 4.4 高程、坡度、坡向、起伏度和重分类     |
| 80    | 4.5 提取山顶点                |

82 4.6 水文分析  
91 4.7 基于NetLogo 的水文分析  
101 4.8 影响因子的权重值评定  
106 4.9 可视区域分析  
111 编程种植  
112 1 辅助种植制图  
112 1.1 单株种植  
114 1.2 列植  
115 1.3 片植  
118 1.4 灌木  
119 1.5 三维树木 (L-System 系统)  
122 1.6 种植标注  
124 2 植物生长演替  
129 3 植物群落  
131 编程道路、置石与台阶  
132 1 编程道路  
132 1.1 辅助道路制图  
135 1.2 寻找坡度相同的路径  
138 1.3 基于动力学道路线汇聚推衍  
141 1.4 A\* search algorithm A\* 寻路算法  
154 2 编程置石  
154 2.1 单独置石  
158 2.2 汀步  
163 3 编程台阶  
165 景观规划协作处理基本流程  
167 1 统一坐标 (WGS84)  
176 2 三维空间分层  
180 3 数据的关联  
186 4 节点空间设计融合  
191 5 在NetLogo 中加载GIS 数据与分析研究  
217 编程建筑  
219 1 编程建筑  
219 1.1 基本结构线的建立  
223 1.2 建筑的深化设计  
232 1.3 标注数据  
233 1.4 展平表皮  
237 1.5 结构优化  
249 2 编程构筑  
249 2.1 逻辑构建过程  
252 2.2 Grasshopper 程序  
257 寻找基本图式  
259 1 基于泰森多边形的空间图式  
264 2 肌理的抽象提取  
266 3 建筑布局与角点连线  
271 4 基于多智能体仿真模拟白蚁搬运获取自然形态  
· · · · · (收起)

[编程景观\\_下载链接1\\_](#)

标签

数字化建筑

grasshopper

python

软件

设计

编程

景观

netlogo

## 评论

堆砌，连话都说不清，给的例子毫无新意和设计感。误人子弟啊。

-----  
是的

-----  
半个小时就翻完了呢 因为只看得懂前言和后记呢

“很难也不必去评论专业设计者为什么总是落后于建筑设计者”  
加上一整本书看不懂的编程 是啊！ArcGIS、Grasshopper、Phoenics、Energy Plus、Radiance、ANSYS一个都不会用 是不是该去死一死！

-----  
[编程景观\\_下载链接1\\_](#)

# 书评

-----  
[编程景观\\_下载链接1](#)