

# 《折叠的程序》

## 图书基本信息

书名：《折叠的程序》

13位ISBN编号：9787553745391

出版时间：2015-6

页数：288

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《折叠的程序》

## 内容概要

也许是受到传统计算机辅助设计的影响，大部分设计者总会将目前的计算机辅助设计停留在某个命令如何操作的基础上，也许是种无奈。基本的命令操作很重要毋庸置疑，但是编程辅助设计的方法本身已经不再是某个基本的命令，而是一个编程设计的知识系统。设计者应该具有编程的能力来创造性地设计和研究设计的过程，使用编程的方法探索设计的各类问题。

《折叠的程序》是面向建筑师编程设计知识体系研究的一个方向，是使用编程的方法研究折叠的过程，以此抛砖引玉改变传统设计意识的束缚，从根本的方面阐述编程辅助设计的方法。

《折叠的程序》开篇主要阐述编写折叠的程序核心的Grasshopper模块动力学模拟Kangaroo，通过翻译设计者Daniel Piker的帮助文件，对Kangaroo的使用方法有较深入的理解；

“开始折叠的程序”、“基础褶皱”、“其他褶皱”、“V形褶皱”、“拱形与抛物线形”和“无折缝或一条折痕”部分都是以Paul Jackson编写的《从平面到立体——设计师必备的折叠技巧，Folding Techniques for Designers:From Sheet to Form》为基础研究折叠的方法，但是通过程序的编写实现折叠的过程；

除了对于折叠程序的探讨，在“基于动力学设计方法探索”中，通过程序探索索膜结构、极小曲面与无限周期极小曲面和展平的程序方法；

用程序的方法重新诠释折叠的过程并不仅仅是换种思维来表述折叠，同时也并不仅仅是为了熟练掌握Grasshopper加Kangaroo动力学模块，更重要的是编程设计的思维。对于很多设计师应该能够根据前文阐述的折叠程序发展出很多出色的设计形式，一方面是根据折叠方法的研究，创造出更多的折叠形式；另一方面是根据折叠的形式衍生出建筑形式。“折叠的建筑”部分利用前文阐述的一个程序，加以梳理完成一个建筑概念的设计。

# 《折叠的程序》

## 作者简介

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。

## 书籍目录

- 9 动力学与折叠的程序
- 10 1 折叠的过程
  - 13 1.1 构建具有折痕的“纸”
  - 13 1.2 力对象与解算的几何对象
  - 15 1.3 解算与几何对象的输出
- 18 2 关于Kangaroo
  - 18 2.1 作者
  - 18 2.2 什么是粒子系统Partical System ?
- 19 2.3 Kangaroo 的主引擎组件 ( Kangaroo Physics Engine )
- 19 2.4 Kangaroo 设置 ( Kangaroo Settings )
- 20 2.5 工具 ( Utilities )
- 21 2.6 Kangaroo 的力 ( Forces )
- 27 开始折叠的程序
- 28 1 变换旋转
  - 29 1.1 构建具有折痕的“纸”
  - 30 1.2 力对象与解算的几何对象
  - 30 1.3 解算与几何对象的输出
- 33 2 对称重复
  - 33 2.1 平移
  - 40 2.2 反射
  - 46 2.3 旋转
  - 51 2.4 滑动反射
- 56 3 拉伸和倾斜
  - 56 3.1 构建具有折痕的“纸”
  - 59 3.2 力对象与解算的几何对象
  - 60 3.3 解算与几何对象的输出
- 61 基础褶皱
- 62 1 手风琴式
  - 62 1.1 线型
  - 66 1.2 旋转
  - 68 1.3 圆柱体
  - 70 1.4 圆锥体
- 72 2 刀片褶皱
  - 72 2.1 线型
  - 74 2.2 旋转
  - 77 2.3 反射
- 80 2.4 圆柱体
- 82 2.5 圆锥体
- 83 3 盒形褶皱
  - 83 3.1 线型
  - 87 3.2 旋转
  - 90 3.3 圆柱体
  - 92 3.4 圆锥体
- 93 4 增量褶皱
- 95 其他褶皱
- 96 1 螺旋褶皱
  - 96 1.1 简单的螺旋

- 99 1.2 盒形螺旋
- 107 2 聚集褶皱
  - 107 2.1 手风琴褶皱
- 112 2.2 刀片褶皱
- 121 2 扭曲褶皱
- 125 V 形褶皱
- 126 1 基础的V 形褶皱
  - 126 1.1 沿中轴折叠
- 132 1.2 沿对角线折叠
- 138 2 变形
  - 138 2.1 移动对称线
- 140 2.2 改变V 形褶皱的角度
- 142 2.3 打破对称
- 144 3 V 形叠加
  - 144 3.1 重复
  - 148 3.2 平行但不相等
- 149 3.3 随机的对称线
- 150 3.4 变形
- 152 4 圆柱体V 形
- 161 拱形与抛物线形
  - 162 1 拱形
    - 162 1.1 X 形拱形
  - 166 1.2 V 形拱
- 173 2 抛物线
- 177 无折缝或一条折痕
- 178 1 无折缝
- 181 2 一条折痕（折缝）
- 183 基于动力学设计方法探索
- 184 1 基于Kangaroo 官方折叠案例
- 194 2 索膜结构
  - 194 2.1 关于索膜结构
- 205 2.2 索膜结构形式探索
- 232 3 展平
- 243 折叠的建筑

# 《折叠的程序》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)