

# 《交互式程序设计》

## 图书基本信息

书名：《交互式程序设计》

13位ISBN编号：978711146480X

出版时间：2014-7-1

作者：[美] Joshua Noble

页数：638

译者：毛顺兵,张婷婷

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)

# 《交互式程序设计》

## 内容概要

本书是一本介绍如何为艺术作品、设计或原型创造丰富的交互式体验的图书。书中探索了几个交互式艺术和设计主题，包括三维图形、声音、物理交互、计算机视觉和定位，以及实现它们所需的基本编程和电子学概念。学习之前不需要有任何相关经验。本书完整介绍了3个专为艺术家和设计师开发的免费工具：Processing编程语言、Arduino微控制器和openFrameworks工具集。此外，书中还给出了许多可运行的代码示例，以及设计、编程和构建自己的项目所需的背景和技术信息。

# 《交互式程序设计》

## 作者简介

Joshua Noble，交互设计师和开发者，工作中大量使用本书中介绍的几种工具，常在全美各个研讨会上分享他的知识。除本书外，他还是《Flex 4 Cookbook》一书的第一作者。

## 书籍目录

### 前言

### 第1章 交互设计导论

- 1.1 本书读者对象
- 1.2 交互领域中的编程
- 1.3 设计与交互
- 1.4 艺术与交互
- 1.5 数据交换与探索
- 1.6 工作流程

### 第2章 编程基础

- 2.1 为什么本章你会读不止一次
- 2.2 代码的本质
- 2.3 变量
- 2.4 控制语句
- 2.5 函数
- 2.6 对象和属性
- 2.7 作用域
- 2.8 小结

### 第3章 使用Processing

- 3.1 下载并安装Processing
- 3.2 Processing集成开发环境
- 3.3 Processing应用程序基础
- 3.4 Processing绘图基础
- 3.5 捕获简单用户交互行为
- 3.6 导入外部库
- 3.7 将外部数据载入Processing
- 3.8 程序的运行和调试
- 3.9 导出Processing应用程序
- 3.10 更进一步
- 3.11 小结

### 第4章 Arduino

- 4.1 Arduino预备知识
- 4.2 初探Arduino开发板
- 4.3 Arduino集成开发环境
- 4.4 Arduino应用程序基础
- 4.5 Arduino语言的特性
- 4.6 怎么将元件连接到Arduino电路板
- 4.7 Hello World
- 4.8 应用程序调试
- 4.9 导入库
- 4.10 运行你的程序
- 4.11 小结

### 第5章 编程回顾

- 5.1 面向对象编程
- 5.2 类
- 5.3 公有与私有属性
- 5.4 继承
- 5.5 Processing : 类与文件

- 5.6 C++：类与文件
- 5.7 指针与引用
- 5.8 小结
- 第6章 openFrameworks
  - 6.1 集成开发环境和电脑
  - 6.2 快速浏览C++
  - 6.3 oF基础
  - 6.4 oF应用程序
  - 6.5 第一个应用程序"Hello , World"
  - 6.6 绘制二维图形
  - 6.7 显示视频和图像
  - 6.8 编译oF程序
  - 6.9 调试oF应用程序
  - 6.10 导入库
  - 6.11 小结
- 第7章 物理输入
  - 7.1 与物理控件交互
  - 7.2 动力学随想
  - 7.3 本章涉及的元件
  - 7.4 操纵控件
  - 7.5 旋钮
  - 7.6 使用灯光
  - 7.7 检测触摸和振动
  - 7.8 检测相对距离
  - 7.9 感测运动
  - 7.10 读取距离
  - 7.11 理解二进制数
  - 7.12 同其他应用程序进行通信
  - 7.13 从Arduino发送消息
  - 7.14 检测力和倾斜
  - 7.15 I2C介绍
  - 7.16 更进一步
  - 7.17 小结
- 第8章 图形编程
  - 8.1 屏幕与图形
  - 8.2 多看、多读、多思
  - 8.3 数学、图形及坐标系统
  - 8.4 绘制策略
  - 8.5 矩阵变换
  - 8.6 创建运动
  - 8.7 使用向量
  - 8.8 使用图形控件
  - 8.9 导入与导出图形
  - 8.10 更进一步
  - 8.11 小结
- 第9章 位图和像素
  - 9.1 把像素作为数据
  - 9.2 用像素和位图作为输入
  - 9.3 用位图提供反馈信息

- 9.4 循环访问像素
- 9.5 位图操作
- 9.6 在oF中分析位图
- 9.7 使用边检测
- 9.8 使用像素数据
- 9.9 使用纹理
- 9.10 保存位图
- 9.11 更进一步
- 9.12 小结
- 第10章 声音与音频
  - 10.1 声音作为反馈
  - 10.2 声音和交互
  - 10.3 计算机中声音是怎样的
  - 10.4 Processing中的音频
  - 10.5 openFrameworks里的声音
  - 10.6 openFrameworks和FMOD Ex库
  - 10.7 Maximilian
  - 10.8 用Arduino对声音进行物理操作
  - 10.9 PWM快速入门
  - 10.10 用声音创造交互
  - 10.11 更多参考资源
  - 10.12 小结
- 第11章 Arduino和反馈
  - 11.1 使用电机
  - 11.2 智能反馈
  - 11.3 使用伺服
  - 11.4 使用家用电流
  - 11.5 使用电器
  - 11.6 LilyPad电路板介绍
  - 11.7 使用振动
  - 11.8 使用LED矩阵
  - 11.9 使用串行外设接口协议
  - 11.10 串行LED矩阵
  - 11.11 使用液晶显示器
  - 11.12 使用螺线管产生运动
  - 11.13 更进一步
  - 11.14 小结
- 第12章 协议和通信
  - 12.1 网络通信
  - 12.2 使用XML
  - 12.3 理解网络和Internet
  - 12.4 Processing中的网络通信
  - 12.5 理解网络协议
  - 12.6 使用ofxNetwork扩展库
  - 12.7 用Arduino建立网络
  - 12.8 Arduino与无线网络
  - 12.9 用蓝牙通信
  - 12.10 用MIDI通信
  - 12.11 小结

## 第13章 图形与OpenGL

- 13.1 3D和交互有什么关系
- 13.2 理解3D
- 13.3 什么是OpenGL
- 13.4 在Processing中使用3D
- 13.5 在Processing中自定义形状
- 13.6 在Processing中使用坐标与模型变换
- 13.7 openFrameworks处理3D
- 13.8 OpenGL的光照
- 13.9 OpenGL的颜色混合模式
- 13.10 在oF中建立3D模型
- 13.11 在Processing中使用纹理
- 13.12 OpenGL的着色器
- 13.13 使用ofShader
- 13.14 在Processing中使用着色器
- 13.15 更进一步
- 13.16 小结

## 第14章 动作和姿势

- 14.1 计算机视觉
- 14.2 OpenCV
- 14.3 跟踪和使用blob
- 14.4 用oF检测特征
- 14.5 在Processing中使用OpenCV
- 14.6 Processing中的特征跟踪
- 14.7 结合物理做blob跟踪
- 14.8 OpenCV的进一步探索
- 14.9 手势识别
- 14.10 用oF捕获iOS手势
- 14.11 oF和触控技术
- 14.12 更进一步
- 14.13 使用微软的Kinect
- 14.14 小结

## 第15章 运动与定位

- 15.1 使用运动作为交互
- 15.2 使用软件模拟串行端口
- 15.3 理解并使用GPS
- 15.4 数据存储
- 15.5 将GPS数据记录到Arduino
- 15.6 发送GPS数据
- 15.7 获得移动设备的位置
- 15.8 更进一步
- 15.9 小结

## 第16章 空间与环境

- 16.1 建筑和空间的利用
- 16.2 感知环境数据
- 16.3 将XBee和Arduino结合使用
- 16.4 二维定位
- 16.5 X10协议
- 16.6 设置RFID传感器

- 16.7 读取温度和湿度
- 16.8 定位对象
- 16.9 更进一步
- 16.10 小结
- 第17章 更多参考资源
- 17.1 更多工具和平台
- 17.2 参考书籍
- 17.3 全书总结

## 精彩短评

- 1、作为译者之一
- 2、 I want a cleaner one without code examples... Just the map is fine..

# 《交互式程序设计》

## 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)