

<<新媒体互动艺术-Processing>>

图书基本信息

书名：<<新媒体互动艺术-Processing的应用>>

13位ISBN编号：9787536146730

10位ISBN编号：7536146736

出版时间：2013-3-1

出版时间：广东高等教育出版社

作者：谭亮

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>

## <<新媒体互动艺术-Processing>>

### 内容概要

本教材是为数字艺术类专业的学生学习互动媒体艺术课程而编写的，也是广州美术学院2011年度科研项目成果之一(编号:11XJA023)。

Processing是一款为艺术家和设计师而开发的编程工具，在互动艺术创作中发挥着的重要作用。

本书深入浅出地介绍了Processing语言的特性和强大功能，并结合了大量的实例教学与优秀学生作品分析，能让读者消除对编程的神秘感。

内容包括图形、互动文字、声音视觉化、互动视频设计、三维设计、互动装置等方面，涵盖了数码艺术设计的相关应用方向。

学习本书将体会到代码艺术设计的创新性和艺术性，并能快速踏入互动艺术创作之门。

## 作者简介

谭亮，2004年至今任教于广州美术学院新媒介艺术设计专业，致力于互动媒体设计的教学与研究，曾编著《数字色彩》、《网站策划与设计》、《Processing互动编程艺术》等艺术院校教材。

2005年作品参加日本爱知世界博览会中国馆数字艺术项目。

2007年赴德国柏林设计学院信息设计系交流。

2008年在英国文化协会主办的“香港48小时和合设计竞赛”中获得Best Design奖。

2009年赴法国埃克斯·普罗旺斯艺术学院超媒体工作室访问学习。

书籍目录

第一章代码艺术与Processing / 1 一、代码艺术的起源与发展 / 3 二、Processing与代码艺术家 / 7 第二章Processing编程基础 / 14 一、下载与安装 / 16 二、基本语法 / 17 第三章平面图形设计 / 28 一、标志形象设计 / 29 二、数字绘画 / 30 三、产品中的图形设计 / 41 四、学生作品欣赏 / 44 第四章信息视觉化 / 50 一、案例分析 / 51 二、代码实例 / 57 第五章互动文字设计 / 69 一、字体 / 70 二、字符串 / 74 三、文字组合 / 77 第六章声音视觉化 / 83 一、关于声音 / 84 二、声音从无形到有形的历程 / 84 三、学生作品欣赏 / 91 第七章互动视频设计 / 99 一、国外互动视频设计作品 / 100 二、互动视频设计代码实例 / 104 第八章三维图形互动 / 123 一、三维图形编程 / 124 二、三维库的运用 / 134 第九章互动装置 / 141 一、多点触摸交互设计 / 143 二、Processing与Kinect的结合 / 150 三、Processing与Arduino的结合 / 159 后记 / 165

## 章节摘录

版权页：插图：一、多点触摸交互设计 1. 多点触摸互动概述 人机交互本质上是人与机器之间的交互。

从更广泛的角度理解。

人机交互是指人与含有计算机的机器之间的交互。

交互是人与机器和环境作用关系状况的一种描述。

界面则是人与机器和环境发生交互关系的具体表达形式。

多点触摸指的是允许计算机用户同时通过多个手指来控制图形应用的一种表达形式。

多点触摸设备是由可触摸设备（如计算机显示器、桌面、墙壁）或者触摸板组成，通过软件识别同时发触摸行为的点。

这与市场上常见的触摸显示屏（如计算机触摸板、银行的ATM柜员机）不同，市场上常见的触摸显示屏只能够识别单点或者双点。

下面我们回顾一下多点触摸的发展历程：1984年，贝尔实验室研制出一种能够以多于一只手控制改变画面的触摸屏。

同时。

多伦多大学的一组开发人员终止了相关硬件技术的研发，把研发方向转移至软件和界面上，期望能接续贝尔实验室的研发工作。

1991年此项技术取得重大突破。

Pierre Wellner发表了一份文件。

他针对可以支持多点触摸的“数码服务台”研制出一种名为数码桌面的触摸屏技术，容许使用者同时以多个手指操作触摸屏幕内的影像，这对多点触摸技术后来的发展起到了至关重要的作用。

1999年，约翰·埃利亚斯和鲁尼·韦斯特曼生产了几款多点触摸产品，包括iGesture板和多点触摸键盘。

。

这两款产品在2005年被苹果公司收购。

2006年，在Siggraph大会上，纽约大学的Jefferson Y.Han教授向众人演示了其最新成果。

由他领导研发的新型触摸技术可由双手同时操作，并且支持多人同时操作。

利用该技术，Jefferson Y.Han在36 inch x 27 inch大小的屏幕上，多只手指操作，在屏幕上同时画出了几根线条。

与普通的触摸屏技术所不同的是，它可以同时有多个触点响应，而且响应时间小于0.1秒。

2007年，苹果公司和微软公司分别发表了应用多点触摸技术的产品计划，令该技术开始进入主流应用领域。

这种输入界面极大地扩充了可操纵区域，为使用者带来神奇的体验感受，使大众对使用多点触摸操作电脑的兴趣大大增加。

2. FTIR多点触摸屏的制作 下面以受抑全内反射（FTIR）多点触摸技术为例，介绍如何运用Processing创造多点触摸互动。

FTIR的名字来源于NUI论坛，这种多点触摸技术的发明者是纽约大学的Jefferson Y.Han教授。

他的方法是源自一个光学的基本现象，叫全内反射（又称全反射），它讲述的是在入射角比特许的角大的情况下，光线经过两个不同折射率的介质，这个特许的角（称为临界角）基于物质的折射率而得到的，可以通过数学公式计算出来。

FTIR示意图如图9—2所示。

当上述情况发生时，在物质上就不会产生折射，而是所有的光线会反射在内部。

Han教授通过这个远离把红外线反射在一块遵守全内反射规则的亚克力内部，当用户在亚克力表面触摸时，光线就会被用户的接触部位反/折射（通过皮肤），在触摸的地方就会将原本反射在内部的红外线折射回我们在亚克力板上架设的红外摄像头，通过对应的软件就可以侦测到我们相对应的信息点。

。



编辑推荐

《新媒体艺术设计系列教材:新媒体互动艺术:Processing的应用》是为数字艺术类专业学生学习互动媒体艺术课程而编写的,也是广州美术学院2011年度科研项目(编号11XJA023)成果之一。Processing是一款为艺术家和设计师而开发的编程工具,在互动艺术创作中发挥着重要作用。

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>