第一图书网, tushu007.com

<<HTML5 Canvas基础教程>>

图书基本信息

书名：<<HTML5 Canvas基础教程>>

13位ISBN编号：9787115271013

10位ISBN编号：7115271011

出版时间：2012-1

出版时间：人民邮电出版社

作者：Rob Hawkes

页数：243

译者：周广新,曾少宁,盛海艳　等

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

内容概要

《HTML5 Canvas基础教程》从HTML5和JavaScript(以及jQuery)的基础知识讲起，全面介绍了HTML5 Canvas的各种特性，包括渲染上下文、坐标系统、绘制图形、保存和恢复画布状态，以及变形、合成、处理图像和视频等，让读者对Canvas建立起完整的认识。
随后讨论了动画循环、记忆形状、模拟运动、碰撞检测等基本而又重要的概念，带领读者温习了必要的数学和物理知识。
通过带领读者动手开发“太空保龄球”和“躲避小行星”这两款小游戏，让读者掌握开发游戏的基本流程，学会响应用户操作、创造虚拟环境、循环利用对象、设计计分系统等游戏开发必备的知识。

《HTML5 Canvas基础教程》适合各层次Web设计及开发人员阅读。

作者简介

Rob Hawkes，现任Mozilla技术布道师，国际知名的HTML5开发专家，被誉为“ HTML5的化身 ”（Person of
HTML5），是名噪一时的“ Google弹跳球 ”图标的HTML5
Canvas实现者。
Rob可以说是写着代码长大的，他对设计交互程序如醉如痴，对HTML5及其他Web新技术有着浓厚的兴趣。
他曾在伯恩茅斯大学（Bournemouth
University）学习交互媒体制作（Interactive Media
Production）。
大学未毕业，就已经获得了Mozilla公司的工作机会。
他经常活跃在HTML5和游戏开发的各种会议上。

要想了解Rob和他经常参加的会议，可以访问他的网站http://rawkes.com），或者加他的Twitter（@robhawkes）。

书籍目录

第1章 HTML5简介
1.1 HTML简史
1.2 为什么需要HTML5
1.2.1 问题
1.2.2 解决问题
1.3 HTML5的新特性
1.3.1 结构和内容元素
1.3.2 表单
1.3.3 媒体元素
1.4 剖析HTML5页面的结构
1.5 对HTML5的误解
1.5.1 CSS3误解
1.5.2 Web Fonts误解
1.5.3 Geolocation误解
1.5.4 SVG误解
1.5.5 Web Storage误解
1.5.6 Web Workers误解
1.5.7 WebSocket误解
1.6 小结
第2章 JavaScript基础
2.1 JavaScript概述
2.2 jQuery
2.2.1 jQuery是什么
2.2.2 为什么要使用它
2.2.3 这是在误导你吗
2.2.4 是否不需要理解纯JavaScript
2.2.5 如何使用jQuery
2.3 在HTML页面上添加JavaScript
2.4 在页面加载之后运行JavaScript
2.4.1 错误的方法(window.onload事件)
2.4.2 冗长的方法(DOM)
2.4.3 简单的方法(jQuery方法)
2.5 变量与数据类型
2.5.1 变量
2.5.2 数据类型
2.6 条件语句
2.6.1 if语句
2.6.2 比较运算符
2.6.3 在if语句中进行多重布尔值检查
2.6.4 else和else if语句
2.7 函数
2.7.1 创建函数
2.7.2 调用函数
2.8 对象
2.8.1 什么是对象

2.8.2 创建和使用对象
2.9 数组
2.9.1 创建数组
2.9.2 访问和修改数组
2.10 循环
2.11 定时器
2.11.1 设置一次性定时器
2.11.2 取消一次性定时器
2.11.3 设置重复定时器
2.11.4 取消重复定时器
2.12 DOM
2.12.1 HTML网页示例
2.12.2 使用纯JavaScript访问DOM
2.12.3 使用jQuery访问DOM
2.12.4 操作DOM
2.13 小结
第3章 Canvas基础知识
3.1 认识canvas元素
3.2 2D渲染上下文
3.2.1 坐标系统
3.2.2 访问2D渲染上下文
3.3 绘制基本图形和线条
3.3.1 线条
3.3.2 圆形
3.4 样式
3.5 绘制文本
3.6 擦除Canvas
3.7 使Canvas填满浏览器窗口
3.8 小结
第4章 Canvas高级功能
4.1 保存和恢复绘图状态
4.1.1 画布绘图状态是什么
4.1.2 保存绘图状态
4.1.3 恢复绘图状态
4.1.4 保存和恢复多个绘图状态
4.2 变形
4.2.1 平移
4.2.2 缩放
4.2.3 旋转
4.2.4 变换矩阵
4.3 合成
4.3.1 全局阿尔法值
4.3.2 合成操作
4.4 阴影
4.5 渐变
4.6 复杂路径
4.7 将画布导出为图像

4.8 小结
第5章 处理图像和视频
5.1 加载图像
5.2 调整和裁剪图像
5.2.1 调整图像大小
5.2.2 裁剪图像
5.2.3 阴影
5.3 图像变形
5.3.1 平移
5.3.2 旋转
5.3.3 缩放与翻转
5.4 访问像素值
5.5 从零绘制图像
5.5.1 随机绘制像素
5.5.2 创建马赛克效果
5.6 基本图像效果
5.6.1 反转颜色
5.6.2 灰度
5.6.3 像素化
5.7 视频处理
5.7.1 创建HTML5video元素
5.7.2 使用HTML5video API
5.7.3 设置画布
5.8 小结
第6章 制作动画
6.1 画布中的动画
6.2 创建动画循环
6.2.1 循环
6.2.2 更新、清除、绘制
6.3 记忆要绘制的形状
6.3.1 错误的方法
6.3.2 正确的方法
6.3.3 随机产生形状
6.4 改变方向
6.5 圆周运动
6.5.1 三角函数
6.5.2 综合运用
6.6 反弹
6.7 小结
第7章 实现高级动画
7.1 物理常识
7.1.1 什么是物理学
7.1.2 物理学对创建动画有何作用
7.1.3 基本概念
7.1.4 牛顿运动定律
7.2 运用物理知识创建动画
7.2.1 准备工作

7.2.2 速度
7.2.3 添加边界
7.2.4 加速度
7.2.5 摩擦力
7.3 碰撞检测
7.3.1 碰撞检测
7.3.2 弹开物体
7.3.3 动量守恒
7.4 小结
第8章 太空保龄球游戏
8.1 游戏概述
8.2 核心功能
8.2.1 构建HTML代码
8.2.2 美化界面
8.2.3 编写JavaScript代码
8.3 激活用户界面
8.4 创建游戏对象
8.4.1 创建平台
8.4.2 创建小行星
8.4.3 创建玩家使用的小行星
8.4.4 更新UI
8.5 让对象运动起来
8.6 检测用户交互
8.6.1 建立事件监听器
8.6.2 选中玩家使用的小行星
8.6.3 增加力度
8.6.4 让玩家使用的小行星动起来
8.6.5 可视化用户输入
8.7 重置player
8.8 玩家获胜
8.8.1 更新分数
8.8.2 从平台上删除小行星
8.9 小结
第9章 躲避小行星游戏
9.1 游戏概述
9.2 核心功能
9.2.1 创建HTML 代码
9.2.2 美化界面
9.2.3 编写JavaScript代码
9.3 创建游戏对象
9.3.1 创建小行星
9.3.2 创建玩家使用的火箭
9.4 检测键盘输入
9.4.1 键值
9.4.2 键盘事件
9.5 让对象运动起来
9.6 假造横向卷轴效果

9.6.1 循环利用小行星
9.6.2 添加边界
9.6.3 让玩家保持连续移动
9.7 添加声音
9.8 结束游戏
9.8.1 计分系统
9.8.2 杀死玩家
9.9 增加游戏难度
9.10 小结
第10章 未来的Canvas
10.1 Canvas与SVG
10.1.1 可访问性
10.1.2 位图与矢量图
10.2 Canvas与Flash
10.2.1 JavaScript开发人员可以借鉴Flash
10.2.2 Canvas没有像Flash那样用户友好的编辑器
10.3 Canvas与性能
10.4 Canvas游戏和动画库
10.5 三维图形
10.6 与外围设备交互
10.7 用WebSocket技术构建多人游戏
10.8 灵感
10.8.1 Sketch Out游戏
10.8.2 Z-Type游戏
10.8.3 Sinuous游戏
10.9 小结和结束语

章节摘录

版权页： 插图： 7.1.2物理学对创建动画有何作用 理解了物理学，你就能够创建更加逼真和具有动态效果的动画。
也许现在你还无法明显感受到这一点。
无论是使用速度、加速度这些简单概念，还是构建一个包含不同方向作用力的完善系统，通过学习物理学，我们才能真实而全面地展现动画效果。
物理学概念不仅是制作逼真动画的基础，它们还是在各种动画（从游戏和数据可视化一直到卡通和电影）中经过反复验证的概念。
7.1.3基本概念 学习物理的关键是了解一些基本术语和单位，因为在一些较复杂的概念中通常要使用它们。
虽然你不一定会用到所有术语，但简要了解它们有益于日后学习。
这样，在后面的代码中用到这些术语时，你会更明确它们的意义。
1.力 力是作用于物体的推力或拉力。
它会使物体改变速率、方向或形状。
力既有数量（大小或距离）也有方向，这说明可以把力看作矢量（vector）。
力的单位是牛顿（N）。
2.矢量 矢量是具有大小和方向的量（如力）。
矢量可以用图形来表示，通常用一条从原点出发并指向终点的线段来表示。
其中，长度代表矢量的大小，箭头表示矢量的方向。
3.质量 质量是一种阻碍物体在力的作用下加速的物理量，也用来衡量惯性。
当力作用于物体时，质量将直接影响加速度的大小。
例如，相同的力作用于质量不同的两个物体，则质量较大的物体的加速度小于质量较小的物体的加速度。
质量的单位是千克（kg）。
4.重力 物体的质量受另一个物体引力的作用而产生的力称为重力。
重力是物体存在重量的原因。
重力的计算方法是：将物体的质量乘以地球引力。
因此，地球表面的物体比高空中相同的物体要重一些——高空中的地球引力稍微小一些。
在地球表面，重力通常使用质量的单位（kg），但实际应该使用力的单位：牛顿（N）。
5.摩擦力 摩擦力是一种阻止一个物体沿着另一个物体表面运动的力。
正是由于摩擦力的存在，相对于地毯之类的物体，冰才显得更光滑一些。

编辑推荐

《HTML 5 Canvas基础教程》的行文通俗易懂，既贴近初学者，也同样适合专业人员。
那些希望将知识面拓宽到Web和移动设备上的Flash和Silverlight开发人员也能从中受益。

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