

白鹭时代官方精品

HTML5 动画创作技术

—— DragonBones

陈菲仪 刘枝秀 编著

案例教学，循序渐进 ○

将基本知识融入到实操中

系统全面，深入浅出 ○

可系统认知HTML5动画的创作思路

丰富的配套资源 ○

可免费下载案例的素材和源文件

详尽的附录部分 ○

快速查找DragonBones相应的功能



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

HTML5 动画创作技术——DragonBones

陈菲仪 刘枝秀 编著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

• 北京 •

内 容 提 要

本书是一本介绍 DragonBones Pro 基本功能及实际运用的书。DragonBones 是一款当前较为流行的 HTML5 动画制作软件。本书通过大量案例（8 个 HTML5 动画制作案例和 7 个 HTML5 动画开发案例），深入浅出地介绍了 DragonBones 的常见功能，让零基础的读者能够快速全面地掌握 HTML5 动画的创作要点。

全书共 15 章，分为三个部分：第一部分为 HTML5 动画制作部分（第 1 章至第 10 章），从第 3 章起，通过 8 个案例将 DragonBones 的基本知识点融入到实践操作中，让读者轻松掌握软件操作的同时，对 HTML5 动画的创作思路形成系统的认知；第二部分是 HTML5 动画开发部分（第 11 章至第 14 章），通过 7 个案例以点带面地阐述了 DragonBones 动画数据与 Egret 引擎进行结合的要点；第三部分为附录部分（第 15 章），系统详尽地收录了 DragonBones 的所有功能，让读者能够迅速地查找到自己想要的功能。

本书覆盖游戏、广告营销动画、动态漫画三大 HTML5 动画主流应用领域，可作为普通高校动画、游戏、漫画等相关专业的教材，也可作为 HTML5 动画从业人员及初学者的参考书。

图书在版编目（CIP）数据

HTML5 动画创作技术：DragonBones / 陈菲仪，刘枝秀编著. — 北京：中国水利水电出版社，2017.10（2018.6 重印）
ISBN 978-7-5170-5935-6

I. ①H… II. ①陈… ②刘… III. ①超文本标记语言—程序设计 IV. ①TP312.8

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第252851号

策划编辑：石永峰

责任编辑：高辉 封裕

封面设计：李佳

书 名	HTML5 动画创作技术——DragonBones HTML5 DONGHUA CHUANGZUO JISHU——DragonBones
作 者	陈菲仪 刘枝秀 编著
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路 1 号 D 座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: mchannel@263.net (万水) sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 68367658 (营销中心)、82562819 (万水)
经 售	全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	三河航远印刷有限公司
规 格	184mm×240mm 16 开本 17.25 印张 380 千字
版 次	2017 年 10 月第 1 版 2018 年 6 月第 2 次印刷
印 数	2001—4000 册
定 价	45.00 元

凡购买我社图书，如有缺页、倒页、脱页的，本社营销中心负责调换
版权所有·侵权必究

编委会

主 编：黄 石

编 委：陈书艺 黄 峻 王 丛 杨 行 段少婷

刘晨光 段春雷 苏 魁 潘 东 张 宇

张鑫磊 辛子俊 林雪莹 陈菲仪 刘枝秀

前 言

随着移动端平台的兴起，业界亟需一种更具兼容性、更加开放的富媒体动画形式来取代旧有的 Flash 动画。在这种情况下，HTML5 动画便应运而生了。相较于此前的互联网动画格式，HTML5 动画具备更好的移动端兼容性和互动性，可以说 HTML5 动画是未来互联网动画的发展趋势。

随着 HTML5 动画的风靡，越来越多的教育机构和培训机构开始在课堂中引入有关 HTML5 动画的教学。然而，现在市面上大部分教材面向的读者群体是开发者，主要内容是如何利用 JavaScript 脚本语言实现动画效果。实际上，动画师才是 HTML5 动画真正的创作者，技术只是 HTML5 动画的基石，HTML5 动画真正的灵魂来源于动画师的创造力（即他们的设计能力和对运动规律的把握能力），而本书面向的主要读者群体正是动画师。

本书讲授的软件为 DragonBones Pro 5.0，这是一款所见即所得的 HTML5 动画制作软件，它能让动画师摆脱掉代码的约束，更专注于动画效果的营造，而且准确便捷地将动画转换为 HTML5 动画所需的代码和资源，完美地衔接后续的编程环节。

本书采用案例的方式，循序渐进地带领读者认识 DragonBones Pro 的各项功能，在掌握软件的同时潜移默化地学习 HTML5 动画的创作思路。

本书分为三个部分：第一部分为 HTML5 动画制作部分（第 1 章至第 10 章）；第二部分为 HTML5 动画开发部分（第 11 章至第 14 章）；第三部分为附录（第 15 章）。

本书面向的读者群如下：

（1）HTML5 动画制作部分。

- 具备一定美术基础及动画基础的人。
- 掌握一个或多个数字绘画软件（如 Adobe Photoshop、Adobe Flash、PaintTool SAI、CorelDRAW）的人。
- 热爱游戏、HTML5 广告和动态漫画制作的人。

（2）HTML5 动画开发部分。

- 具备一定 JavaScript 基础的人。
- 热爱游戏、HTML5 广告和动态漫画制作的人。

如果你是游戏、广告、动态漫画团队中的设计师，阅读本书可帮助你了解并掌握 HTML5 动画的制作方法，让你制作 HTML5 动画的时候更加自由，并使你与团队成员的工作衔接变得更有效率；如果你是团队中的开发者，阅读本书可帮助你了解 HTML5 动画的制作思路并掌握开发过程中使用和优化 HTML5 动画的方法；如果你是独立的游戏、广告或动态漫画创作者，阅读本书可帮助你更简单且更有效率地创作高质量的作品。

本书自第3章起每章都附有一个案例，读者可以在 <http://www.wsbookshow.com> 网站下载案例素材和案例源文件，通过查看案例源文件来检验自己的案例掌握程度。

本书由陈菲仪和刘枝秀编写，具体分工如下：陈菲仪编写第1章至第10章并提供本书自带案例，刘枝秀编写第11章至第15章。感谢北京白鹭时代信息技术有限公司的刘晨光、段春雷、苏魁和潘东为本书提供的技术支持，以及高能漫画为本书提供随书案例。

由于时间仓促及编者水平有限，书中疏漏之处在所难免，恳请广大读者批评和指正。

编者

2017年8月

目 录

前言

第1章 初识 HTML5 动画..... 1

1.1 什么是 HTML5 动画..... 1

1.2 HTML5 动画制作软件选择..... 3

第2章 DragonBones 基础..... 5

2.1 DragonBones Pro 的获取和安装..... 5

2.1.1 Windows 平台..... 5

2.1.2 Mac 平台..... 5

2.2 DragonBones 界面介绍..... 8

2.3 DragonBones 工作区布局修改..... 9

2.3.1 面板的停靠和分组..... 9

2.3.2 面板组大小的修改..... 12

第3章 创建简单的帧动画项目——

移动的小球..... 13

3.1 项目概述..... 13

3.2 新建项目..... 13

3.3 保存项目..... 15

3.4 动画制作..... 16

3.4.1 导入图片并添加到主场景..... 16

3.4.2 拖动主场景视图..... 18

3.4.3 放大和缩小主场景视图..... 19

3.4.4 移动图片..... 20

3.4.5 创建关键帧..... 20

3.4.6 播放动画..... 21

3.4.7 设置运动曲线..... 22

3.5 在浏览器中预览动画..... 24

第4章 帧动画进阶——游戏开场动画..... 26

4.1 项目概述..... 26

4.2 新建并保存项目..... 26

4.3 准备工作..... 27

4.3.1 导入资源..... 27

4.3.2 拖拽资源到主场景..... 27

4.3.3 放置图片..... 29

4.3.4 修改图层层级..... 29

4.4 游戏开场动画运动介绍..... 31

4.5 制作小山丘的动画..... 32

4.5.1 批量添加关键帧..... 32

4.5.2 创建关键帧动画..... 32

4.5.3 将运动曲线设置为线性..... 33

4.5.4 移动关键帧..... 35

4.6 制作小房子的动画..... 35

4.7 制作栅栏的动画..... 36

4.8 制作实例标题的动画..... 37

4.8.1 动画的时间安排..... 37

4.8.2 修改图片旋转轴点..... 37

4.8.3 创建关键帧动画..... 39

4.8.4 将运动曲线设置为淡出..... 39

4.8.5 设置其他文字的关键帧动画..... 40

第5章 创建简单的骨骼动画——小丑盒子..... 42

5.1 项目概述..... 42

5.2 新建并保存项目..... 42

5.3 骨架装配..... 44

5.3.1 导入资源到舞台..... 44

5.3.2 生成插槽..... 45

5.3.3 放置图片..... 45

5.3.4 修改插槽层级..... 46

5.3.5 修改骨架名称..... 47

5.3.6 创建小丑头部的骨骼..... 48

5.3.7 隐藏插槽和骨骼..... 50

5.3.8 创建其他部分的骨骼	51	6.7 在浏览器中预览动画并切换动作	88
5.3.9 整理骨骼层级	52	第7章 创建网格变形动画——跳跳羊	89
5.4 动画制作	52	7.1 项目概述	89
5.4.1 切换到动画制作模式	52	7.2 从 Photoshop 中导出数据到 DragonBones	89
5.4.2 修改动画剪辑的名字	53	7.2.1 安装 PSD 导出插件	89
5.4.3 移动及旋转骨骼	53	7.2.2 使用 PSD 导出插件导出数据到 DragonBones	90
5.4.4 创建关键帧	55	7.3 骨架装配	95
5.4.5 自动关键帧	55	7.4 网格装配	96
5.4.6 缩放骨骼	56	7.4.1 创建网格	96
5.4.7 完成其他关键姿势	57	7.4.2 设置图片边线	99
5.4.8 复制及粘贴关键帧	58	7.4.3 添加网格顶点	101
5.5 导出动画数据	60	7.5 动画制作	105
第6章 骨骼动画进阶——跑步的人	62	7.5.1 跳跳羊动作介绍	105
6.1 项目概述	62	7.5.2 设置主体的动作	106
6.2 骨架装配	62	7.5.3 设置腿部的动作	109
6.2.1 导入数据到项目	62	7.5.4 设置身体的网格变形动作	112
6.2.2 创建角色四肢的骨骼	65	第8章 创建 IK 和蒙皮动画—— 悬挂着的小猴子	116
6.2.3 创建身体和头部的骨骼	67	8.1 项目概述	116
6.2.4 整理骨骼层级	69	8.2 导入数据到项目	116
6.3 制作跑步动画	69	8.3 创建骨架	117
6.3.1 跑步动作介绍	69	8.4 创建蒙皮	119
6.3.2 关键姿态的摆放	71	8.4.1 创建网格	119
6.3.3 移动和缩放关键帧	75	8.4.2 将网格绑定到骨骼	120
6.4 制作跳跃动画	77	8.4.3 编辑骨骼权重	121
6.4.1 添加动画剪辑	77	8.5 创建 IK	125
6.4.2 跳跃动作介绍	77	8.6 动画制作	129
6.4.3 关键姿势的摆放	78	8.6.1 小猴子招手动画介绍	129
6.4.4 洋葱皮功能	80	8.6.2 关键姿势的摆放	129
6.5 制作空闲动画	82	8.6.3 延迟手部和腿部的动作	131
6.5.1 空闲动作介绍	82	8.6.4 编辑运动曲线	133
6.5.2 关键姿势的摆放	82	第9章 元件的嵌套——草莓唇膏营销广告	135
6.5.3 让角色眨眼	83	9.1 项目概述	135
6.6 设置动画剪辑播放次数和过渡时间	87		
6.6.1 设置动画剪辑播放次数	87		
6.6.2 设置动画剪辑过渡时间	87		

9.2 新建项目	135	12.2 使用同一动画工厂	182
9.3 草莓唇膏营销广告介绍	137	12.2.1 将骨架加入动画工厂	182
9.4 制作唇膏主体动画	138	12.2.2 使用同一动画工厂播放 不同角色动作	183
9.4.1 新建基本动画元件	138	12.3 使用不同动画工厂	185
9.4.2 制作唇膏静止状态的动画剪辑	139	第13章 应用场景案例	187
9.4.3 制作唇膏闪光状态的动画剪辑	140	13.1 项目概述	187
9.5 制作小兔子闻草莓动画	141	13.2 动态换装	187
9.5.1 骨架装配	141	13.2.1 替换图片	187
9.5.2 动画制作	141	13.2.2 替换子骨架	190
9.6 制作主舞台动画	145	13.3 控制骨骼运动	191
9.6.1 资源导入及放置	145	13.4 控制动画速度	194
9.6.2 制作唇膏细节及整体设计的 展示动画	147	13.4.1 调节世界时钟	194
9.6.3 添加小兔子闻草莓的动画	152	13.4.2 调节动画速度	195
9.6.4 制作广告宣传语气泡框动画	154	13.4.3 调节动作速度	196
9.6.5 制作唇膏流光闪烁动画	155	13.5 动画遮罩与动画混合	196
第10章 创建动态漫画	157	13.5.1 动画遮罩	197
10.1 项目概述	157	13.5.2 动画混合	198
10.2 导入数据	157	13.6 动画拷贝	200
10.3 动态漫画制作界面介绍	159	第14章 骨骼动画事件系统	202
10.4 动态漫画制作	159	14.1 项目概述	202
10.4.1 动态漫画交互介绍	159	14.2 DragonBones 系统事件介绍 与使用简介	202
10.4.2 更改背景颜色	160	14.2.1 DragonBones 事件实现机制	202
10.4.3 为标题添加动画特效	161	14.2.2 DragonBones 系统事件使用方法	203
10.4.4 修改标题动画顺序及动画组合	165	14.3 使用 DragonBones 用户自定义事件	205
10.4.5 为漫画内容添加动画特效	169	第15章 附录	210
第11章 播放一个 DragonBones 动作	176	15.1 基本概念	210
11.1 项目概述	176	15.1.1 骨架	210
11.2 读取 DragonBones 资源并解析到工厂	176	15.1.2 骨骼	210
11.2.1 读取资源	176	15.1.3 插槽	212
11.2.2 创建并将资源添加到骨骼动画工厂	178	15.1.4 图片	213
11.3 提取骨架并添加到舞台	178	15.1.5 继承	215
11.4 播放一个 DragonBones 动作	179	15.1.6 边界框	215
第12章 多人物动画	182	15.1.7 元件及元件嵌套	217
12.1 项目概述	182		

15.2	主界面	219	15.7.2	曲线编辑器	238
15.3	工具栏	220	15.7.3	IK 约束	241
15.3.1	系统工具栏	220	15.7.4	网格	243
15.3.2	主场景工具栏	221	15.7.5	蒙皮权重	245
15.3.3	显示/可选/继承工具	223	15.8	导入	249
15.3.4	编辑模式切换工具	223	15.8.1	导入	249
15.4	窗口	224	15.8.2	导入项目文件夹	249
15.4.1	新建项目窗口	224	15.8.3	导入 zip 包项目	250
15.4.2	首选项	225	15.8.4	导入 dbswf 格式矢量纹理集	251
15.5	面板	226	15.8.5	导入集成数据 PNG	252
15.5.1	“场景树”面板	226	15.8.6	导入 Photoshop 设计图	252
15.5.2	“变换”面板	227	15.8.7	导入 Cocos 或 Spine 的导出项目	255
15.5.3	“属性”面板	227	15.8.8	命令行导入	256
15.5.4	“层级”面板	228	15.9	导出	257
15.5.5	“资源”面板	229	15.9.1	导出“动画数据+纹理”	257
15.5.6	“动画”面板	230	15.9.2	导出“图片”	258
15.5.7	“时间轴”面板	231	15.9.3	导出中的纹理集设置	259
15.5.8	作品分享	235	15.10	快捷键	261
15.6	右键菜单	236	15.11	插件	261
15.7	高级功能	237	15.11.1	插件管理	261
15.7.1	洋葱皮	237	15.11.2	插件开发规范	264

第1章 初识 HTML5 动画

1.1 什么是 HTML5 动画

要了解何为 HTML5 动画，首先需要明白什么是动画，以及动画背后的相关运作原理，然后才能探讨动画与 HTML5 技术相结合而衍生出来的新特性。

1. 动画与运动

运动是动画最重要的特征。动画大师诺曼·麦克拉伦的名言，“动画不是‘会动的画’的艺术，而是‘画出来的运动’的艺术”，正是对动画本质最准确的概括。要明白动画的本质，最重要的是明白何为运动。

当我们站在一幅油画跟前时，我们会认为这幅油画是静止的。这是因为无论时间如何流逝，这幅油画中的事物都不会改变。这个例子表明了变化与时间是构成运动的两大要素，时间同时也是衡量变化的尺子。如果我们能看到一部电影的胶片，就可以发现相邻的影格之间会存在一些差异。当我们观看电影时，这些差异不会同时出现，而是均匀地分布在时间这一轴线上。下一个影格出现时，上一个影格必然会先消失。这些随着时间变化而变化的图像，让我们产生一种运动的错觉。

动画与实拍影片最大的区别就在于，动画每一帧的运动都是人工绘制的，而实拍影片的运动则是来源于摄影机对真实运动的机械式截取。

如何记录和再现运动自古以来就是一项难题。现实世界中的运动是连续的、绵延的。完全地记录这些运动意味着每 1 秒的运动都要由无数的画面构成，在这个世界上没有任何一种媒介能够记录如此巨量的信息。当前所有记录运动的手段，记录的都是运动的切面。这种运动切面通常被称为帧或者影格。当一连串离散的静止图像在我们面前快速地播放时，我们就产生了运动的错觉。这种错觉也被称之为“似动现象”。

似动现象的产生与图像之间的时间间隔联系紧密。科学家发现，当图像之间的运动间隔超过 200 毫秒时，观众就很难产生运动的感觉。而图像之间的间隔越小，运动的感觉就越流畅。电影界经过大量的试验，发现每秒 24 帧能很好地平衡运动的流畅程度和运动记录的信息量。随着科技的发展，现在一些电影也开始采用更高的帧频，如 60 帧每秒等，这种帧频能给观众带来更加流畅的感觉。对于交互动画而言，更高的帧频还意味着更强的交互性。帧频越高，游戏操作的响应速度就越快。

2. 逐帧动画与程序动画

传统的动画是逐帧记录的。当一个动画物体进行运动的时候，它实际上是以每秒 24 帧的

频率播放的。也就是说，1 秒钟逐帧动画包含了 24 张不同的静止图像。可想而知，逐帧动画的文件信息量非常庞大。尽管现在有各种视频压缩技术，但逐帧动画与生俱来的特点依然导致其在文件体积与视频质量之间很难取得平衡。当用户观看逐帧动画时，所需要的带宽将急剧增加。

大部分 HTML5 动画是程序动画。程序动画的文件体积远远小于逐帧动画，这是因为两者的实现原理完全不同。逐帧动画由一串连续的位图序列构成，而程序动画则是一份关于图像及其变化规则的描述，这份描述记录的是运动的关键点和运行规则，计算机将根据这份描述生成对应的运动。

一个简单的例子就能说明逐帧动画和程序动画的区别。当一个小球从画面的左侧移到画面的右侧时，逐帧动画需要按照一定的时间间隔记录小球的运动切面，每一个运动瞬间都是一幅完整的图像。程序动画记录的则是小球，以及小球运动起点和终点的数据，计算机最后会根据这份描述文件自动生成小球的动画，将其展现在显示器上。因此程序动画能够以更小的文件体积储存复杂的动画效果。当然，随着描述文件复杂程度的上升，所需的计算资源也在急剧增加。当计算机来不及在预定时间内计算出下一帧图像时，动画的帧频就会下降。逐帧动画则没有这个烦恼，它播放的每一帧都预先记录在案，无需太复杂的计算就可以流畅播放。随着技术的发展，目前较新的移动设备的计算能力已经能够应付大部分 HTML5 程序动画的播放需求，这为 HTML5 动画的发展提供了土壤。

程序动画与逐帧动画的另一大区别则在于两者的交互性。逐帧动画的图像与运动是紧密结合在一起的，而程序动画的图像和运动数据之间则是分离的。在逐帧动画中，按照一定频率播放的静止图像呈现出了运动。运动与图像之间紧密关联，没有图像就没有运动，而且这些图像在播放之前就已经被安排好，它们并不会随着用户的操作而发生即时的改变。程序动画则有所不同。上文小球的例子说明，小球和它的运动轨迹这两种数据是分开记录的。小球可以随时被替换为其他东西，如方块或汽车等，并按照原来的运动轨迹运动。或者保持小球不变，但是改变它的运动轨迹。这种特性让程序动画更加灵活，它可以实时地响应用户的操作，按照程序中定义的规则做出相应的变化，从而实现逐帧动画所不具备的交互性，让用户产生一种身临其境的感觉。用户可以拖拽小球，再放手让小球自由下落。计算机将实时地计算出小球的下落轨迹和速度。每一次交互都将产生不同的动画效果，这是逐帧动画永远也无法达到的。用户能参与到动画的生成过程，身临其境地与画面物体进行交互，这正是程序动画的趣味所在。

3. HTML5 与动画

HTML5 是新一代的超文本标记语言 (HyperText Markup Language)。但是我们通常提到的 HTML5 是一个更加广泛的概念，指代的是一套包含了 HTML、CSS 和 JavaScript 的技术解决方案。与 HTML4 相比，HTML5 在交互性和富媒体性方面有着更为突出的表现。Canvas 元素的引入让复杂动画效果的实现成为可能。HTML5 Canvas 是一个原生 HTML 绘图簿，通过 JavaScript 代码生成动画而无需依赖第三方插件。我们可以将 HTML5 视为一种实现可交互式动画的技术手段（当然，它的功能并不仅限于此）。

HTML5 动画作为一种程序动画，其完整继承了程序动画的特性，在文件体积和交互性上具备先天优势。同时，基于 HTML5 技术良好的兼容性，HTML5 动画在传播性和跨平台性方面也有着良好的表现。用户只需一个 Web 浏览器，无需安装任何插件或软件，就可以观看 HTML5 动画。这让 HTML5 动画可以运行在各类硬件平台或操作系统之上。也就是说，HTML5 动画无论是运行在计算机、iPad 还是手机上，Windows、OS X 还是 Android 系统上，都能呈现出几乎相同的视觉效果。真正实现了“一次编写，随处运行”的目标，大大降低了开发者的工作量。这些优势让 HTML5 动画逐渐取代了 Flash 动画，成为互联网动画的主流形式。

1.2 HTML5 动画制作软件选择

HTML5 动画运动效果的实现依据的是计算机对相关描述文件的解析。描述文件由大量的代码构成，HTML5 动画制作人员则需要掌握相关的编程知识，这无形中抬高了准入的门槛。同时，通过代码创建动画也很不直观并且相当低效。因此一批 HTML5 可视化制作工具便应运而生。这些工具让 HTML5 动画的创建变得简单而又直接，制作人员无需掌握编程知识，就能创建出生动流畅的动画。

就目前而言，比较流行的 HTML5 动画制作软件有 DragonBones 和 Spine。

DragonBones 是一套由 Egret 团队主导制作，社区共同维护的 2D 骨骼动画解决方案。主要面向的是移动游戏、HTML5 广告和动态漫画等领域的设计师和开发者。提供跨语言跨平台的动画制作 workflow 解决方案。图 1-1 所示为 DragonBones Pro。

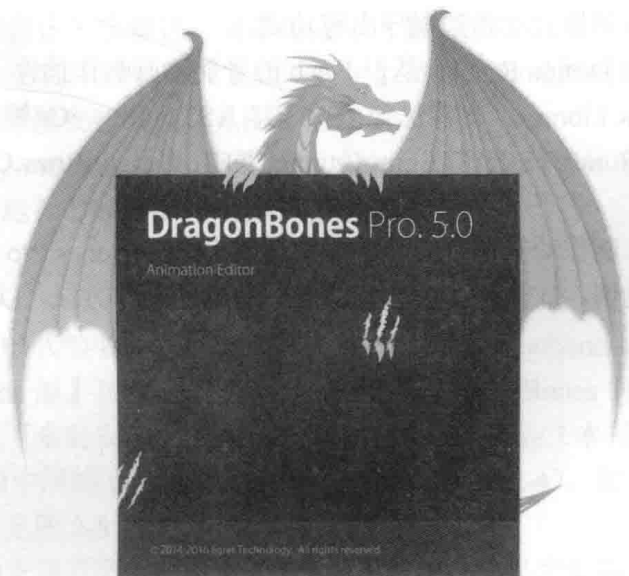


图 1-1 DragonBones Pro

DragonBones 开始于 2012 年 10 月,是全球最早的骨骼动画 workflow 解决方案。DragonBones 的设计初衷是为了解决移动端游戏动画制作工作流的低效,以及如何使用更小素材体积表现出更生动的动画的问题。通过 Egret Runtime,我们可以忽略不同操作系统、不同浏览器、不同终端的差异,让 Egret 开发的 HTML5 游戏以接近原生的表现在用户终端中高效运行。目前 DragonBones 还扩展了其原有功能,提供广告营销和动态漫画等领域的 HTML5 动画解决方案。

相较于 Spine, DragonBones 的优势首先在于它是一个免费软件。Spine 作为收费商业软件,创作者如果需要使用 IK 约束、网格变形等高级功能,就不得不购买几千元的专业版。这对于中小型,甚至是大型游戏、广告和动态漫画创作团队而言都是一个沉重的负担。而与 Spine 拥有类似功能的 DragonBones 却是完全免费的软件。免费并不意味着功能的减弱,相反,DragonBones 是一个高速迭代的全功能软件。它拥有活跃友好的开发者社区,在其上提出的问题和功能需求都能得到快速的解决和满足。几乎每隔一个月,DragonBones 都会根据用户的需求,推出新的版本,增加新的功能。

其次,DragonBones 作为 Egret 生态的重要成员,其依托于 Egret 平台,打通了 HTML5 动画的设计和开发 workflow,能提供更好的 HTML5 和 Egret 支持。

最后,DragonBones 在游戏之外,还提供了面向广告营销和动态漫画的 workflow 解决方案,填补了市场的空白,在应用领域的覆盖程度上具备明显优势。

综合上述优势,笔者选择 DragonBones Pro 5.0 作为本书 HTML5 动画案例的主要制作软件。

DragonBones 动画体系包含以下几大部分:

(1) DragonBones Pro。独立的 HTML5 动画编辑器,包括骨骼动画、基本动画、网格和自由变形、IK 骨骼约束、骨骼权重和蒙皮动画、动画曲线编辑、洋葱皮、元件嵌套、第三方软件文件格式导入以及多格式动画数据导出等功能。

(2) DragonBones Design Panel。基于 Flash 的骨骼动画制作插件。

(3) DragonBones Library。支持包含 TS、JS、AS3、C++、C# 等各大语言的主流引擎的运行库,其中 DragonBones TS 库和 Egret Engine 集成,DragonBones C++ 库和 Egret Runtime 集成。

使用 DragonBones 制作动画非常简单。本书将从 DragonBones Pro 的基本使用方法讲起,通过具体生动的动画案例,带领读者熟悉 HTML5 动画的制作方法,以及与 Egret 框架进行整合的工作流程。

第2章 DragonBones 基础

2.1 DragonBones Pro 的获取和安装

本章将为读者介绍如何在 Windows 和 Mac 平台获取和安装 DragonBones Pro 软件。

2.1.1 Windows 平台

第1步：前往白鹭时代的 DragonBones 产品页：<http://dragonbones.com/cn/index.html>。

第2步：单击【Windows 版】按钮，浏览器将自动下载 DragonBones 的安装包（见图 2-1）。

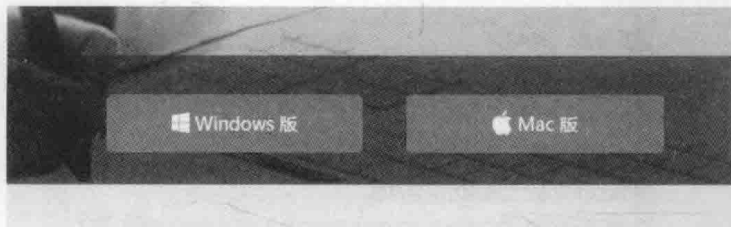


图 2-1 DragonBones Pro 产品页

第3步：打开下载下来的安装包 DragonBonesPro-v5.0.0.exe（本书使用 DragonBones Pro 的 5.0 版本）。如果系统弹出安全警告，请单击【运行】按钮。

第4步：在弹出的安装界面中单击【立即安装】按钮。如果想安装在非默认路径，请展开“自定义”选项卡，修改安装路径（见图 2-2）。

第5步：等待 DragonBones 安装进度达到 100%。这时候会切换到立即运行界面，单击【立即运行】按钮即可运行 DragonBones Pro（见图 2-3）。

2.1.2 Mac 平台

第1步：前往白鹭时代的 DragonBones 产品页：<http://dragonbones.com/cn/index.html>。

第2步：单击【Mac 版】按钮，浏览器将自动下载 DragonBones 的安装包（见图 2-1）。

第3步：打开下载下来的安装包 DragonBonesPro-v5.0.0.dmg（本书使用 DragonBones Pro 的 5.0 版本）。双击窗口中间的 DragonBonesProInstaller（见图 2-4）。如果系统弹出安全警告，请单击【打开】按钮（见图 2-5）。

第4步：在弹出的安装界面中单击【立即安装】按钮。如果想安装在非默认路径，请展开“自定义”选项卡，修改安装路径（见图 2-6）。如果系统要求输入密码，那么请输入密码以便安装能够继续。



图 2-2 DragonBones Pro 安装界面



图 2-3 DragonBones Pro 安装完成

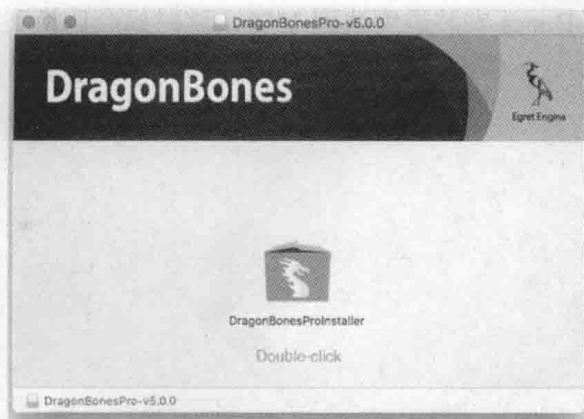


图 2-4 DragonBonesPro-v5.0.0.dmg 安装包



图 2-5 系统安全警告



图 2-6 DragonBones Pro 安装界面