第一图书网, tushu007.com

<<计算机动画基础>>

图书基本信息

书名：<<计算机动画基础>>

13位ISBN编号：9787313053220

10位ISBN编号：7313053223

出版时间：2008-9

出版时间：上海交通大学出版社

作者：吴湛微，孔繁强 编著

页数：215

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

前言

对于动画的教育和研究，我是一个外行，但作为一个动画爱好者，自忖对动画的喜爱程度可能在平均水平之上。
且不说童年时代观看《大闹天宫》等经典片后的终生难忘，也不说作为家长陪伴儿子观看《猫和老鼠》、《狮子王》、《七龙珠》等舶来品时的其乐融融，即便时至今日，虽然公务繁忙，但只要有诸如《汽车总动员》、《加菲猫》、《变形金刚》等佳作播映，我仍尽可能抽出时间来一睹为快。
不过，一个众所周知、且令国人不能不感到苦涩的现象是，这个领域和市场多年来被海外，特别是美欧日韩等国家的产品“垄断”得太久了，甚至连孙悟空、花木兰等中国传统文化的资源也被这些海外产品所运用而大获其利，可本土的优秀动画产品却几乎销声匿迹了。
对此，如果单以“文化帝国主义”的义愤和口号责之，似乎并不全面（文化产品的输入输出毕竟是自愿交流的过程），也于事无补。
但不管怎样，近几年来，从中央到地方，从城市到农村，从家庭到学校，从成人到儿童，在全国范围内有一种呼声日趋强烈，有一个共识正逐渐形成，即：这种局面不能再持续下去了！
因为，在当今这个全球化、信息化的时代，无论从经济（文化娱乐产业作为拉动国民经济的火车头）、政治（文化精品构成提升国家形象的软实力），抑或文化（弘扬中华优秀文化）、教育（培养新一代接班人）角度看，振兴包括动画产业在内的文化产业，都已然是一个迫切需要探讨、解决的现实而重大的课题。

<<计算机动画基础>>

内容概要

计算机动画是20世纪后期逐渐发展起来的动画新技术，在动画、影视制作、游戏制作等许多领域有广泛的应用，如今已经成为数字艺术工作者必须掌握的一种技术手段。
本书通过10章内容，以项目制作流程为线索全面介绍了计算机动画制作的关键技术和基础知识，包括：计算机二维动画的“线稿处理”、“上色”和“合成”，计算机三维动画的“通用建模流程”、“数字雕刻”、“角色装配”、“表情动画”、“非线性动画”、“动作捕捉”、“材质贴图”、“照明”和“渲染”。
书中介绍的制作方法和技巧基本上涵盖了目前各种主流制作技术，并通过14个完整的实例告诉读者哪些技术可以用在动画制作的哪些环节上。
　本书主要为大专院校计算机动画初级课程教学需要编写，适合相关专业低年级学生阅读，也可供动画爱好者作入门读物使用。
　本书教学基于MAYA和Mudbox两款软件。

作者简介

吴湛微，1978年9月生，湖南衡阳人，上海交通大学媒体与设计学院数字影视技术应用博士。
现执教于上海交通大学媒体与设计学院，研究方向为数字影视技术、计算机动画、数字媒体与传播。

<<计算机动画基础>>

书籍目录

第1章 动画基本概念 1.1 什么是动画 1.2 传统手绘动画的制作流程 1.3 动画技术的发展第2章 计算机图像和动画发展简史 2.1 萌芽期：1961～1969年 2.2 发展期：1970～1990年 2.3 成熟期：1991至今第3章 计算机二维动画 3.1 计算机二维动画概述 3.2 处理线稿 3.3 上色 3.4 计算机二维动画的合成技术第4章 计算机三维动画 4.1 计算机三维动画的制作流程 4.2 计算机三维动画制作系统 4.3 认识MAYA 4.4 推荐读物第5章 角色建模 5.1 计算机建模的基础知识 5.2 多边形建模 5.3 NURBS建模 5.4 细分表面建模 5.5 通用建模流程 5.6 数字雕刻 5.7 推荐读物第6章 角色装配 6.1 角色装配的基础知识 6.2 变形器 6.3 前向运动与反向运动 6.4 控制器和约束 6.5 附加知识 6.6 面部装配 6.7 推荐读物第7章 角色动画 7.1 角色动画基础 7.2 姿势到姿势 7.3 非线性动画 7.4 动作捕捉 7.5 推荐读物第8章 材质与贴图 8.1 为三维模型着色 8.2 材质 8.3 贴图 8.4 推荐读物第9章 照明与渲染 9.1 照明 9.2 虚拟摄像机 9.3 渲染 9.4 推荐读物第10章 CG技术的应用和发展趋势 10.1 影视应用 10.2 视频游戏 10.3 科学研究（以医学为例） 10.4 辅助设计（以服装设计为例） 10.5 展望主要参考文献

章节摘录

第1章 动画基本概念 1.1 什么是动画 1.1.1 动画的原理 “ 动画 ”一词来源于英文Animation或Animated Cartoon，韦伯斯特大词典的解释是：由一系列图画构成的运动图像，或一组对木偶、泥塑进行拍摄，并通过每幅图形的细微改变模拟目标物的动作。
图画当然不会真的动起来，从科学的观点来看，我们之所以认为动画会动，是由于人类视觉的局限性。
当图像的更新超过一定的速率（大约在每秒l8次到24次之间），一种称为“ 视觉暂留 ”的生物物理现象就发生了。
这一现象产生的原因是：为了进行图像特征的识别，图像在人的大脑中需要停留相当长一段时间，远远长于在视网膜上成像的时间。
这样一来，即使图像在不停地闪烁，只要每次闪烁的时间间隔足够小（大约50ms），这幅图像就会一直停留在大脑中，好像它并没有闪烁一样。
而当一系列（离散的静态）图像以一定的速率闪烁时，人的大脑将把这些图像混合起来（因为前一幅图像还未消失，后一幅就进入了），形成目标在连续运动的错觉。
这种有趣的错觉就是所有活动影像技术，包括电影和电视，能发生作用的基础。
想象一下，如果一个人大脑的图像处理能力足够快，以至于不会发生“ 视觉暂留 ”，那么我们所欣赏的影视作品在他/她看来就像是幻灯片一样，毫无乐趣。

第一图书网, tushu007.com

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