

普通高等教育动画类专业“十三五”规划教材 清华大学美术学院院长 鲁晓波

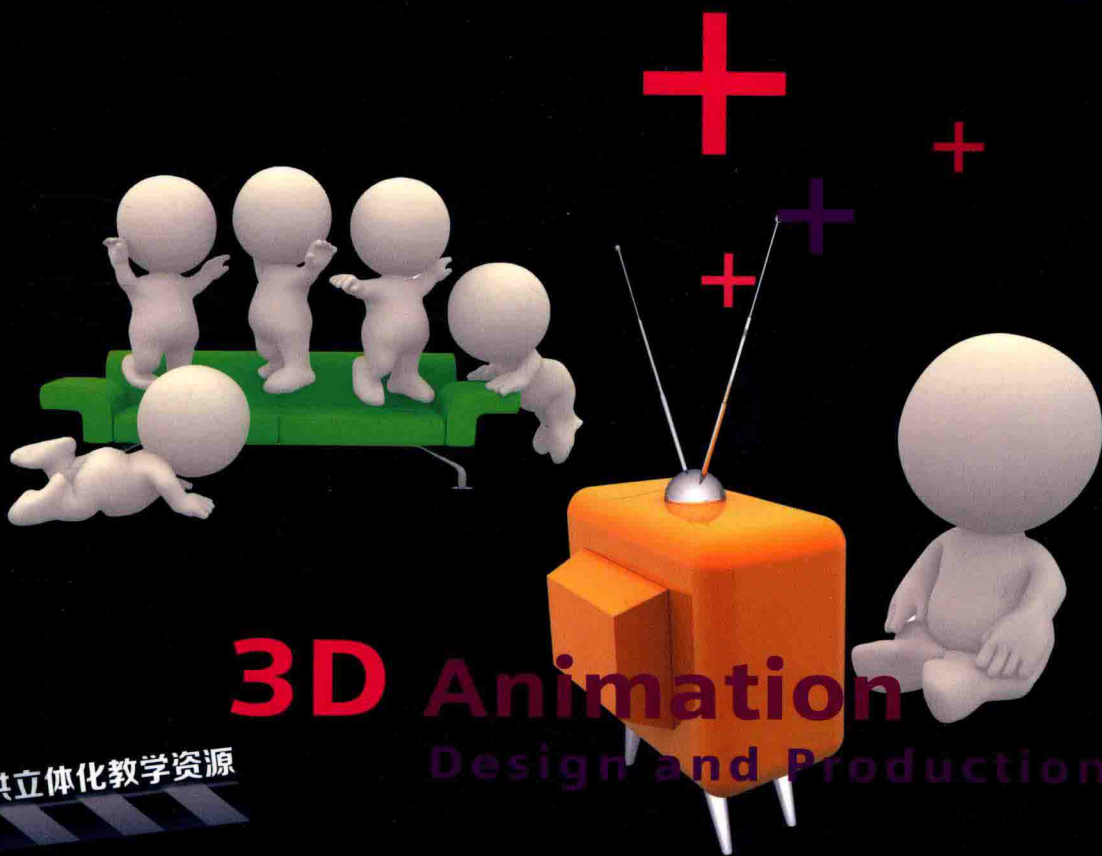
倾力
推荐

Maya 2018 三维动画设计与制作

(第二版)

Maya 2018 3D Animation Design and Production

刘晓宇 潘登 编著



3D Animation Design and Production

提供立体化教学资源

1. 配套PPT课件
2. 赠送专业考试题库手册
3. 考试题库标准答案解析
4. 案例效果演示及源文件



清华大学出版社

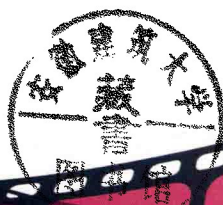
普通高等教育动画类专业“十三五”规划教材

Maya 2018 三维动画设计与制作

(第二版)

Maya 2018 3D Animation Design and Production

刘晓宇 潘登 编著



清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

三维动画设计与制作是动画专业学生的必修课,是学习动画制作技术的核心课程。

本书以Maya 2018软件作为制作工具,将动画运动规律与软件操作相结合,侧重于知识的实用性,重点突出Maya角色动画制作的讲解。本书以案例为主,结合了大量的商业实战经验,采用理论结合实战的方式,循序渐进地讲解了Maya软件的动画制作技术。

本书共分6章,内容包括三维动画概述、三维动画界面介绍、运动规律在三维动画中的实现方法、角色动画在三维动画中的实现方法、卡通风格在三维动画中的实现方法、三维动画的创作与制作流程。

本书不仅适用于全国高等院校动画、游戏等相关专业的教师和学生,还适用于从事动漫游戏制作、影视制作以及专业入学考试的人员。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

Maya 2018三维动画设计与制作 / 刘晓宇, 潘登 编著. —2版. —北京: 清华大学出版社, 2018
(普通高等教育动画类专业“十三五”规划教材)

ISBN 978-7-302-50009-4

I. ①M… II. ①刘… ②潘… III. ①三维动画软件—高等学校—教材 IV. ①TP391.414

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第076404号

责任编辑: 李 磊 焦昭君

装帧设计: 王 晨

责任校对: 孔祥峰

责任印制: 刘海龙

出版发行: 清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址: 北京清华大学学研大厦A座

邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175

邮 购: 010-62786544

投稿与读者服务: 010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈: 010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者: 三河市铭诚印务有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 185mm×250mm
(附小册子1本)

印 张: 12.25

字 数: 261千字

版 次: 2013年6月第1版

2018年6月第2版

印 次: 2018年6月第1次印刷

印 数: 1~3000

定 价: 59.80元

产品编号: 078366-01

普通高等教育动画类专业“十三五”规划教材 专家委员会

主 编

余春娜

天津美术学院动画艺术系
主任、副教授

副主编

赵小强

孔 中

高 思

编委会成员

余春娜

高 思

杨 诺

陈 薇

白 洁

赵更生

刘晓宇

潘 登

王 宁

张乐鉴

张茫茫

鲁晓波

王亦飞

周宗凯

史 纲

韩 晖

余春娜

郭 宇

邓 强

陈赞蔚

薛 峰

张茫茫

于 瑾

薛云祥

杨 博

段天然

叶佑天

陈 曦

薛燕平

林智强

姜 伟

赵小强

孔 中

清华大学美术学院

鲁迅美术学院影视动画学院

四川美术学院影视动画学院

西安美术学院影视动画学院

中国美术学院动画艺术系

天津美术学院动画艺术系

四川美术学院动画艺术系

西安美术学院动画艺术系

广州美术学院动画艺术系

南京艺术学院动画艺术系

清华大学美术学院

中国美术学院动画艺术系

中央美术学院动画艺术系

西安美术学院动画艺术系

中国人民大学艺术学院动画艺术系

湖北美术学院动画艺术系

北京电影学院动画学院

中国传媒大学动画艺术系

北京大呈印象文化发展有限公司

北京吾立方文化发展有限公司

美盛文化创意股份有限公司

北京酷米网络科技有限公司

院长

院长

副院长

院长

系主任

系主任

系主任

系主任

系主任

系主任

教授

教授

教授

教授

教授

教授

教授

教授

总经理

总经理

董事长

创始人、董事长



动画专业作为一个复合性、实践性、交叉性很强的专业，教材的质量在很大程度上影响着教学的质量。动画专业的教材建设是一项具体常规性的工作，是一个动态和持续的过程。配合“十三五”期间动画专业卓越人才培养计划的方案，结合实际优化课程体系、强化实践教学环节、实施动画人才培养模式创新，在深入调查研究的基础上根据学科创新、机制创新和教学模式创新的思维，在本套教材的编写过程中我们建立了极具针对性与系统性的学术体系。

动画艺术独特的表达方式正逐渐占领主流艺术表达的主体位置，成为艺术创作的重要组成部分，对艺术教育的发展起着举足轻重的作用。目前随着动画技术发展的日新月异，对动画教育提出了挑战，在面临教材内容的滞后、传统动画教学方式与社会上计算机培训机构思维方式趋同的情况下，如何打破这种教学理念上的瓶颈，建立真正的与美术院校动画人才培养目标相契合的动画教学模式，是我们所面临的新课题。在这种情况下，迫切需要进行能够适应动画专业发展自主教材的编写工作，以便引导和帮助学生提升实际分析解决问题的能力以及综合运用各模块的能力，高水平动画教材的出现无疑对增强学生的专业素养起到了非常重要的作用。目前全国出版的供高等院校动画专业使用的动画基础书籍比较少，大部分都是没有院校背景的业余培训部门出版的纯粹软件讲解类图书，内容单一，导致教材带有很强的重命令的直接使用而不重命令与创作的逻辑关系的特点，缺乏与高等院校动画专业的联系与转换以及工具模块的针对性和理论上的系统性。针对这些情况我们将通过教材的编写力争解决这些问题。在深入实践的基础上进行各种层面有利于提升教材质量的资源整合，初步集成了动画专业优秀的教学资源、核心动画创作教程、最新计算机动画技术、实验动画观念、动画原创作品等，形成多层次、多功能、交互式的教、学、研资源服务体系，发展成为辅助教学的最有力手段。同时在视频教材的管理上针对动画制作软件发展速度快的特点保持及时更新和扩展，进一步增强了教材的针对性，突出创新性和实验性特点，加强了创意、实验与技术的整合协调，培养学生的创新能力、实践能力和应用能力。在专业教材建设中，根据人才培养目标和实际需要，不断改进教材内容和课程体系，实现人才培养的知识、能力和素质结构的落实，构建综合型、实践型、实验型、应用型教材体系。加强实践性教学环节规范化建设，形成完善的实践性课程教学体系和实践性课程教学模式，通过教材的编写促进实际教学中的核心课程建设。

依照动画创作特性分成前中后期三个部分，按系统性观点实现教材之间的衔接关系，规范了整个教材编写的实施过程。整体思路明确，强调团队合作，分阶段按模块进行，在内容上注重在审美、观念、文化、心理和情感表达的同时能够把握文脉，关注精神，找到学生学习的兴趣点，帮助学生维持创作的激情，厘清进行动画创作的目的，通过动画系列教材的学习需要首先明白为什么要创作，才能使学生清楚创作什么，进而思考选择什么手段进行动画创作。提高理解力，去除创作中的盲目性、表面化，能够引发学生对作品意义的讨论和分析，加深学生对动画艺术创作的理解，为学生提供动画的创作方式和经验，开阔学生的视野和思维，为学生的创作提供多元思路，使学生明确创作意图，选择恰当的表达方式，创作出好的动画作品。通过这样一个关键过程使学生形成健康的心理、开朗的心胸、宽阔的视野、良好的知识架构、优良的创作技能。采用多种方式，引导学生在创作手法上实现手段的多样，实验性的探索，视觉语言纵深以及跨领域思考的提升，学生对动画创作问题关注度敏锐度的加强。在原有的基础上提



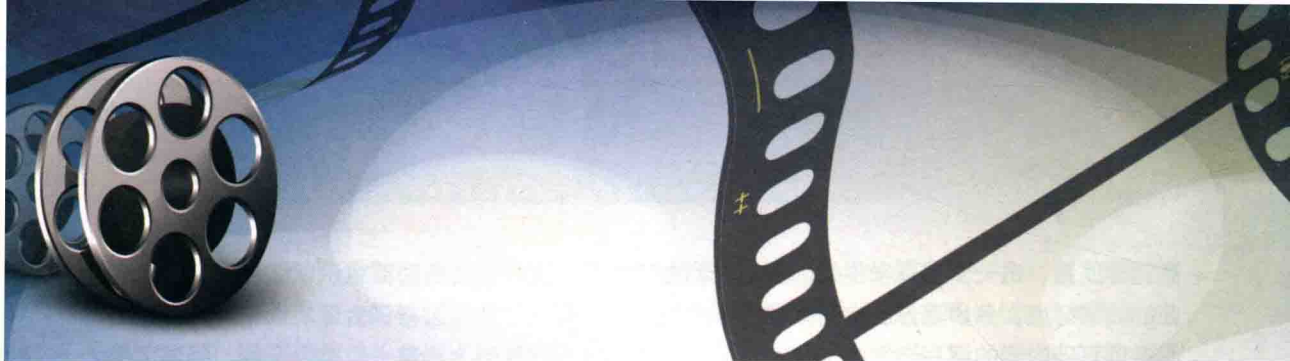
高辅导质量,进一步提高学生的创新实践能力和水平,强化学生的创新意识,结合动画艺术专业的教学特点,分步骤分层次对教学环节的各个部分有针对性地进行了合理规划和安排。在动画各项基础内容的编写过程中,在对之前教学效果分析的基础上,进一步整合资源,调整了模块,扩充了内容,分析了以往教学过程的问题,加大了教材中学生创作练习的力度,同时引入先进的创作理念,积极与一流动画创作团队进行交流与合作,通过有针对性的项目练习引导教学实践。积极探索动画教学新思路,面对动画艺术专业新的发展和挑战,与专家学者展开动画基础课程的研讨,重点讨论研究动画教学过程中的专业建设创新与实践。进一步突出动画专业的创新性和实验性特点,加强创意课程、实验课程与技术类课程的整合协调,培养学生的创新能力、实践能力和应用能力,进行了教材的改革与实验,目的使学生在熟悉具体的动画创作流程的基础上能够体验到在具体的动画制作中如何把控作品的风格节奏、成片质量等问题,从而切实提高学生实际分析问题与解决问题的能力。

在新媒体的语境下,我们更要与时俱进或者说在某种程度上高校动画的科研需要起到带动产业发展的作用,需要创新精神。本套教材的编写从创作实践经验出发,通过对产业的深入分析以及对动画业内动态发展趋势的研究,旨在推动动画表现形式的扩展,以此带动动画教学观念方面的创新,将成果应用到实际教学中,实现观念、技术与世界接轨,起到为学生打开全新的视野、开拓思维方式的作用,达到一种观念上的突破和创新,我们要实现中国现代动画人跨入当今世界先进的动画创作行列的目标,那么教育与科技必先行,因此希望通过这种研究方式,为中国动画的创作能够起到积极的推动作用。就目前教材呈现的观念和技术形态而言,解决的意义一方面在于把最新的理念和技术应用到动画的创作中去,拓宽思路,为动画艺术的表现方式提供更多的空间,开拓一块崭新的领域,同时打破思维定式,提倡原创精神,起到引领示范作用,能够服务于动画的创作与专业的长足发展。另一方面根据本专业“十三五”规划的目标和要求,教材的内容对于卓越人才培养计划,本科教学质量与教学改革以及创新团队培养计划目标的完成都有积极的推动作用。

朱春娜

天津美术学院动画艺术系





前言

Maya是Autodesk公司出品的优秀三维动画制作软件，其提供了完美而高效的3D建模、动画、特效和渲染功能，操作灵活，制作效率极高，渲染真实感极强，主要应用于动画片制作、电影制作、电视栏目包装、电视广告、游戏动画制作等领域，被设计师、广告主、影视制片人、游戏开发者、视觉艺术设计专家、网站开发人员所推崇。

三维动画设计与制作是动画专业学生的必修课，是学习动画制作技术的核心课程。本书的特点是以基础动作案例为主讲解Maya动画的调试方法，通过对动画案例的学习逐渐掌握Maya软件的操作方法。摆脱了以往以软件操作为主，忽略动画运动规律本身的学习惯性。本书将动画运动规律与软件操作相结合，侧重于知识的实用性，重点突出Maya角色动画的制作讲解。本书的案例详细讲解了关键的操作，并提供了许多参考数值，同时也注意启发学生的创造力，让学生有所掌握，而非片面了解。通过由浅入深地对书中每个具体动画案例的学习，使得学生可以分阶段、分层次地掌握Maya动画的制作技术。

本书共分6章，详细讲述了使用Maya 2018制作三维动画的方法。每个章节都有各自的侧重点，具体内容如下。

第1章主要对三维动画的特点、应用领域、发展历史和制作流程进行讲解，使读者确立学习方向，了解动画制作的重要性。

第2章主要对Maya 2018软件界面进行介绍，以便以后更加快捷地进行操作。

第3章主要讲解角色动画的基础动作，根据运动规律将其分为缓冲弹性运动、曲线运动和随带运动3个方向。

第4章主要讲解人和四足动物走路和跑的动画制作方法，其中着重讲解一种现在企业常用的制作技巧，可以快速做出长时间的走路和跑步动画。

第5章主要讲解三维动画中被称为“黄金十一条”法则的动画运动规律和动画制作方法。

第6章主要讲解企业常用的Layout的制作方法，以及实战动画的制作方式。

本书以实战案例为主，将运动规律与软件结合，希望能给广大读者一定的帮助。同时，

本书参考了许多动画前辈的资料，以及运用了一些企业的案例，在此向这些老师表示感谢，向动画前辈致敬。



本书由刘晓宇、潘登编写，在成书的过程中，李兴、高思、王宁、杨宝容、张乐鉴、马胜、白洁、张茫茫、赵晨、赵更生、陈薇、贾银龙等人也参与了本书的编写工作。由于作者编写水平有限，书中难免有疏漏和不足之处，恳请广大读者批评、指正。

本书提供了案例效果文件、源文件、PPT课件和考试题库答案等立体化教学资源，扫一扫左侧的二维码，推送到自己的邮箱后下载获取。

编 者

第1章

三维动画概述

第2章

三维动画界面介绍

第3章

运动规律在三维动画中的实现方法

1.1 三维动画	2
1.1.1 3D动画技术的特点	2
1.1.2 3D动画技术的应用领域	3
1.2 三维动画发展史	5
1.2.1 起步阶段	5
1.2.2 发展阶段	6
1.2.3 繁荣阶段	8
1.3 三维动画的制作流程	12
2.1 基础界面	18
2.1.1 菜单栏	18
2.1.2 状态行	21
2.1.3 工具架	23
2.1.4 工具箱	24
2.1.5 工作区和视图面板	24
2.2 动画界面	25
2.2.1 动画控制	25
2.2.2 声音	27
2.2.3 动画播放预览	28
2.3 曲线编辑器	28
3.1 缓冲、弹性运动	34
3.1.1 小球的运动	34
动画案例1: 弹性小球	35
动画案例2: 铁球	42
动画案例3: 气球	44
3.1.2 跳跃动作	46
动画案例4: 跳跃动作	47
3.1.3 摔倒动作	53
动画案例5: 摔倒动作	54
3.2 曲线运动	57
3.2.1 尾巴摆动动作	58
动画案例6: 尾巴的摆动	58

第4章

角色动画 在三维动画 中的 实现方法

3.2.2	鸟类飞行动作	61
	动画案例7: 大雁飞行动作	62
3.2.3	捶打动作	65
	动画案例8: 捶打动作	66
3.3	随带运动	71
3.3.1	叹气动作	72
	动画案例9: 叹气动作	72
	动画案例10: 转身动作	75
3.3.2	转身动作	75
4.1	人的运动规律(标准)	82
4.1.1	人的走路运动	82
	动画案例11: 原地走路	83
4.1.2	人的跑步运动	91
	动画案例12: 原地跑步	91
4.2	四足动物的运动规律(标准)	96
4.2.1	四足动物的走路运动	96
	动画案例13: 四足原地走路	96
4.2.2	四足动物的跑步运动	113
	动画案例14: 四足原地跑步	113
4.3	表情动画	115
4.3.1	笑	115
4.3.2	悲伤	116
4.3.3	愤怒	116
4.3.4	恐惧	117
4.3.5	厌恶	117
4.3.6	惊讶	117
	动画案例15: 表情动画	118

第5章

卡通风格 在三维动画 中的 实现方法

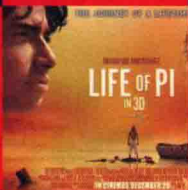
5.1	卡通动画的风格	124
5.1.1	挤压和拉伸	124
5.1.2	预备动作	124
5.1.3	节奏感	124
5.1.4	渐入和渐出	125
5.1.5	动作的惯性	125
5.1.6	弧线运动	126
5.1.7	夸张动作	127
5.1.8	次要动作	127

第6章

三维 动画的创作 与制作流程

5.1.9 动作表现力	128
5.1.10 重量感	128
5.1.11 不对称姿势和表演	129
5.2 卡通风格在三维数字动画中的实现	129
5.2.1 实现工具	129
5.2.2 创建角色模型	130
5.2.3 创建骨骼的基础知识	131
5.2.4 创建骨骼的方法	131
5.2.5 添加骨骼	132
5.2.6 骨骼操作的基本命令	133
5.2.7 反向运动学	135
5.2.8 使用骨骼	137
5.2.9 约束	138
6.1 数字镜头预览	144
6.1.1 2D Layout	144
6.1.2 3D Layout	144
6.1.3 摄像机的设置	146
6.2 动画制作	150
6.2.1 一级动画	150
6.2.2 二级动画	151
6.2.3 表情动画	152
6.3 综合制作	153
6.3.1 分级动画	153
动画案例16: 猫和垃圾桶	154
6.3.2 临摹动画	170
动画案例17: 临摹影片片段	171
6.3.3 单人表演	179
动画案例18: 单人表演	179





第1章

三维动画概述



三维动画



三维动画发展史



三维动画的制作流程

1.1 三维动画

三维动画也叫3D动画, 3D是Three Dimensions的简称, 即三维数字化。三维动画也有人称之为CG动画, 其实两者在概念上略有区别。CG即为Computer Graphics(计算机图形学)的英文缩写。随着以计算机作为主要视觉设计工具和生产工具的相关产业的逐渐形成, 国际上习惯将利用计算机技术进行视觉设计和生产的领域通称为CG。

1.1.1 3D动画技术的特点

1. 降低制作成本

降低制作成本, 即将实拍成本过高的镜头利用3D动画技术实现。例如美剧《冰与火之歌》中, 男演员与狼在森林中的对手戏, 就可以在摄影棚中使用绿幕进行拍摄, 然后利用3D技术进行处理, 如图1-1所示。

2. 历史重现

已经无法重现的镜头可以通过3D动画技术实现。例如冯小刚导演的电影《唐山大地震》, 唐山大地震的过程已经无法重现进行实拍, 当然我们也不希望这种灾难重现, 于是在电影里表现这个令国人动容的灾难过程, 只有通过3D技术来实现, 如图1-2所示。



图1-1 3D技术处理实拍效果



图1-2 电影《唐山大地震》中的画面

3. 制约因素少

3D动画的制作过程不受气候因素的影响。实拍的话, 很多时候要受天气、温度、阳光等因素的限制, 而采用3D制作则不存在这方面的问题。例如灾难电影《后天》中有大量的暴风雪镜头, 而这些镜头是不可能等真正暴风雪出现的, 只能依靠3D制作, 如图1-3所示。



4. 修改方便

可及时修改，更容易对质量进行把关。例如迪士尼的动画电影《疯狂动物城》，在导演的严格要求下，制作人员经过了无数次的修改，甚至是多位配角的细节动作也要经过数次的修改，最终有了我们所看到的高质量的成片。图1-4所示为电影《疯狂动物城》中的画面。



图1-3 电影《后天》中的画面



图1-4 电影《疯狂动物城》中的画面

5. 制作周期长

制作周期较长，难度较高。3D动画的技术含量非常高，其制作的复杂程度、模拟的真实度以及制作成本都在不断提高。3D技术的博大精深，使得即使拥有多年制作经验、功底扎实深厚的制作人员也不大可能精通所有方面。三维动画制作是一项技术与艺术相互融合的工作，一方面在技术上要实现创意需求；另一方面，还要在色调、构图、镜头衔接、叙事节奏等方面进行艺术创作。卡梅隆的代表作，十年磨一剑的《阿凡达》就是一个典型的例子，如图1-5所示。

6. 技术含量高

对制作人员的技术水平有一定的要求。制作人员如果没有过硬的功底，很难利用3D技术在作品中达到预期的效果。例如电影《变形金刚5》，除了好看的剧情之外，也表现出了高超的制作技术水平，票房创新高也在情理之中。图1-6所示为电影《变形金刚5》中的画面。



图1-5 电影《阿凡达》中的画面



图1-6 电影《变形金刚5》中的画面

1.1.2 3D动画技术的应用领域

随着3D动画技术的不断成熟和快速发展，其所能涉及的领域不断扩大，从动画到影

视,再到建筑等,包罗万象,已俨然成为一门支柱型的技术。

1. 影视动画领域

利用3D动画软件可制作各种道具模型、角色模型、场景模型,动画调节以及特效制作,加强了视觉效果,在一定程度上相对于实拍降低了成本。图1-7所示为电影《超能陆战队》中的画面。

2. 广告动画领域

动画技术深刻地影响着广告的创意和制作,动画广告已经成为广告中一种常见的类型。我们看到的广告,有的是纯动画制作的,也有一些是动画与真人相结合的。利用3D动画技术制作广告,可以极大地丰富广告人的创意,让思维天马行空。在实拍中无法表现的场景,都可以用动画来实现。图1-8所示为m&m's巧克力豆的广告剧照。



图1-7 电影《超能陆战队》中的画面



图1-8 利用3D动画技术制作的m&m's巧克力豆广告

3. 片头动画领域

片头动画包括电影片头、电视剧片头、宣传片片头、游戏片头和电视栏目片头。例如美剧《冰与火之歌》的片头就是利用3D动画技术制作而成的,如图1-9所示。

4. 建筑、规划动画领域

3D动画技术在建筑、规划领域起到了至关重要的作用,得到了非常广泛的应用,例如楼盘展示、室内设计、桥梁展示、城市形象展示、园区规划、场馆建设等。图1-10所示为3D室内设计效果图。



图1-9 电影《冰与火之歌》的片头



图1-10 3D室内设计效果图



1.2 三维动画发展史

1.2.1 起步阶段

1986—1997年是三维动画的起步阶段。1986年，皮克斯公司正式成立。皮克斯是三维动画技术的先驱者，公司前身是皮克斯动画工作室，它曾是工业光魔旗下的一个电脑图像工作室。该工作室的主要任务是解决电影制作中一些实拍无法完成或很难完成的三维镜头和特殊效果。工业光魔为皮克斯工作室投入人力和物力去研发三维成像技术和动画技术，以满足日益提高的电影特效技术的要求。

1986年2月3日，工业光魔旗下的电脑图像工作室被史蒂夫·乔布斯以1000万美元收购，正式成为独立的公司——皮克斯。此时的皮克斯在当时的三维动画技术界的霸主地位已无人可撼动了。

1986年，刚刚加盟皮克斯公司的约翰·拉塞特执导了皮克斯公司历史上的第一部动画短片《顽皮跳跳灯》，如图1-11所示。1987年，皮克斯公司凭借此片获得奥斯卡最佳动画短片提名，并且获得旧金山国际电影节电脑影像类影片第一评审团奖——金门奖，皮克斯公司从此声名鹊起。

皮克斯归根结底是一家制作公司，其内部没有一套完善的营销体系和发行策略。在面临的财政危机等压力下，1991年5月，皮克斯与动画巨匠迪士尼成为合作伙伴，并与迪士尼签订了制作计算机动画长片的协议，由迪士尼负责发行。

1995—1997年是三维动画的初步发展时期。1995年11月22日，由迪士尼资助皮克斯制作的历史上第一部全计算机制作的三维动画长片《玩具总动员》在美国上映了，这部跨时代的动画电影制作周期长达4年，成本过亿。皮克斯令人惊叹的计算机动画制作技术在《玩具总动员》中发挥得淋漓尽致。该片在美国本土票房收入高达1.92亿美元，成为1995年美国票房冠军，在全球也创造了3.6亿美元的票房纪录。图1-12所示为《玩具总动员》剧照。



图1-11 《顽皮跳跳灯》中的画面



图1-12 《玩具总动员》中的画面



由于《玩具总动员》在票房和口碑上都取得了巨大的成功, 约翰·拉塞特决定制作《玩具总动员》第二部, 并于1999年11月24日在北美首映(其3D版于2009年10月2日在美国上映), 很快收获了全球各地的高票房, 美国票房收入为2.45亿美元, 成为1999年票房最高的动画片, 全球票房收入为4.83亿美元, 赢得影迷和影评人的一致推崇。如今,《玩具总动员》系列已经出了三部。第三部于2010年6月18日上映, 这部3D立体动画除了追求画面的逼真和细腻之外, 依然保持了前两部的风格, 且票房收入一路飘红, 以1.10亿美元缔造了皮克斯动画片最高首周末票房纪录, 全球总票房收入10亿美元, 票房总排名全球第八。《玩具总动员3》还获得了第83届奥斯卡最佳动画长片奖以及金球奖。

1.2.2 发展阶段

1998—2003年是三维动画迅猛发展的时期。这期间, 三维动画从皮克斯“一个人的游戏”, 演变成了皮克斯和梦工厂“两个人的对决”。皮克斯推出一部《怪物公司》, 梦工厂就有《怪物史莱克》; 皮克斯拍《海底总动员》, 梦工厂就发动《鲨鱼黑帮》来闹场。

从1998年开始, 梦工厂便不甘心任皮克斯与迪士尼两强联手在动画界呼风唤雨, 于是梦工厂联合了PDI工作室发行了一部全三维动画片《蚁哥正传》, 与皮克斯同档期上映的《虫虫特工队》同为昆虫题材, 挑战意图已不言自明。

然而, 尽管《蚁哥正传》在制作上如此精良, 此片仍未能动摇皮克斯在三维动画上的霸主地位, 票房收入输给了同期皮克斯的《虫虫特工队》。但是, 这并未改变梦工厂的决心, 所以才有了后来闻名遐迩的《怪物史莱克》系列、《马达加斯加》系列以及《功夫熊猫》系列等。

2001年11月2日, 皮克斯制作公司继《玩具总动员》系列和《虫虫特工队》之后推出了第四部计算机动画长片——《怪物公司》。《怪物公司》上映后, 票房收入在9天之内一路飙升, 成为影史上最快破亿的动画片, 并且获得了2001年奥斯卡最佳动画片奖。

《怪物公司》取得了相当傲人的成绩, 梦工厂也不甘示弱, 推出了令梦工厂从此扬眉吐气的作品《怪物史莱克》, 如图1-13所示。这是梦工厂第一部荣获奥斯卡最佳动画长片的作品。

2010年5月21日, 梦工厂推出了备受瞩目的《怪物史莱克4》, 如图1-14所示。作为《怪物史莱克》系列的终结, 本片采用了3D技术制作, 自在北美上映以来便蝉联票房冠军。更加有趣且险象环生的剧情和震撼的3D效果, 加上前三部的票房和口碑积淀, 票房一路走高也在情理之中。