

高等院校动画专业规划教材

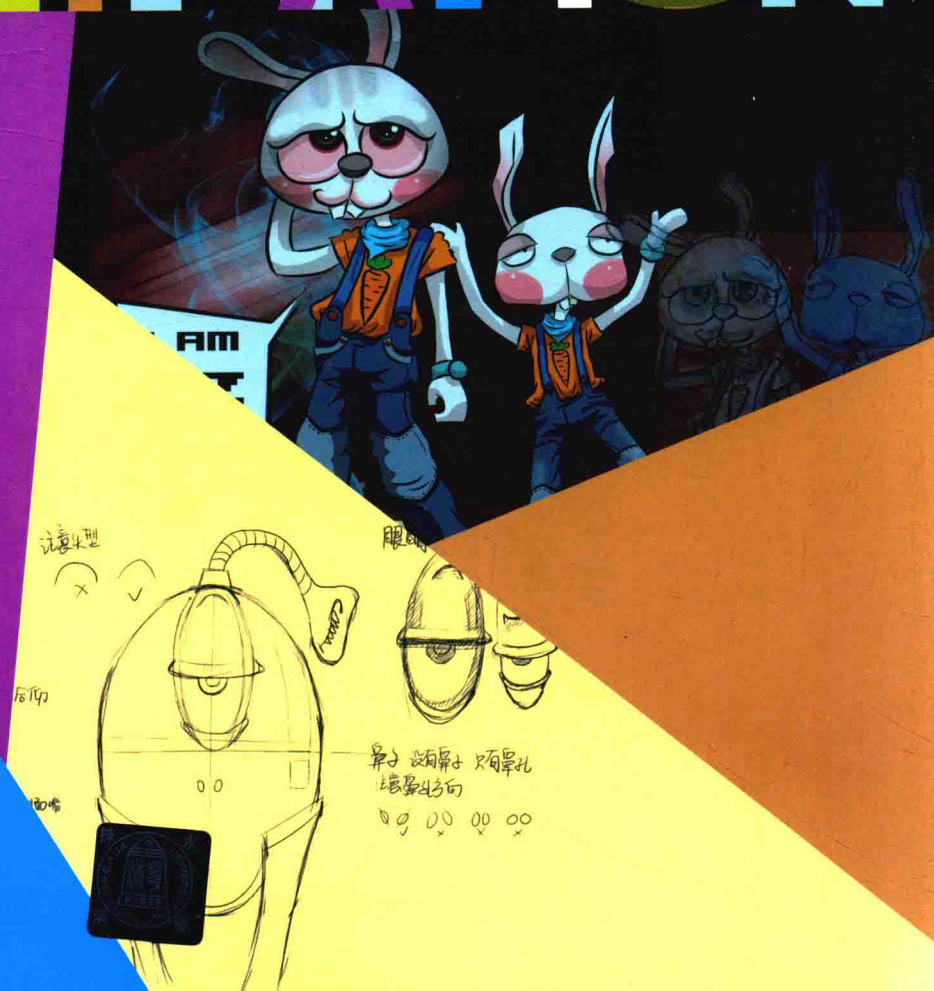
ANIMATION  
CHARACTER  
DESIGN

# 动画 角色设计

(第三版)

李铁 张海力 王京跃 编著

# ANIMATION



清华大学出版社

高等院校动画专业规划教材

ANIMATION  
CHARACTER  
DESIGN

# 动画 角色设计

(第三版)

李铁 张海力 王京跃 编著

ANIMATION

清华大学出版社

北京

## 内 容 简 介

本书详细讲述了影响角色设计定位的因素和动画角色的产业链开发价值；讲述了动画剧本与角色设计之间的关系、角色小传撰写方法、动画角色设计的流程，以及如何进行造型基本功的训练；介绍了二维动画、三维动画、定格动画中不同的角色设计方式；深入分析了角色解剖原理和表情的作用方式，并详细讲述了服装和道具在动画角色设计中的应用。从结构图、效果图、多角度转面图、头部结构分解、手足造型细部、姿态图、脸部表情图、服装图、服饰道具图、角色谱系比例图、发型图、口形图、色标图等几个方面，详细讲述了动画角色设计的规范。

本书既有理论指导，又有大量精心编排的案例分析，理论与实践并重。适用于动画、游戏及数字媒体专业的研究生、本科生以及动漫爱好者阅读和自学，也可以作为动画、游戏及数字媒体专业人士的参考书籍。

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

动画角色设计/李铁等编著. —3版. —北京：清华大学出版社，2018

(高等院校动画专业规划教材)

ISBN 978-7-302-49830-8

I. ①动… II. ①李… III. ①动画—造型设计—高等学校—教材 IV. ①J218.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 042847 号

责任编辑：刘向威

封面设计：文 静

责任校对：胡伟民

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](mailto:c-service@tup.tsinghua.edu.cn)

质量反馈：010-62772015，[zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn)

课件下载：<http://www.tup.com.cn>，010-62795954

印 装 者：北京亿浓世纪彩色印刷有限公司

经 销：全国新华书店

开 本：185mm×260mm

印 张：14.75

字 数：362千字

版 次：2006年8月第1版

2018年6月第3版

印 次：2018年6月第1次印刷

印 数：1~2000

定 价：79.00元

产品编号：076981-01

# 前言

# ANIMATION

动画是一项具有辉煌前景的产业,存在巨大的发展潜力和广阔的市场空间。当前,国家也在大力发展动画产业,并在政策、投资、技术、教育等多个方面提供了有力的支持。

动画产业的发展离不开人才的培养,在动画产业飞速发展的今天,国内的动画教育也在走向一个大发展的新时期。然而,在新的历史时期,中国的动画艺术要再现《大闹天宫》《哪吒闹海》《三个和尚》的辉煌,却并非易事。单就动画人才培养而言,新技术、新文化形态、新艺术表现形式、新商业动画制片模式等都给动画教育提出了新的课题。

为此,由天津市品牌专业、天津市优势特色专业——天津工业大学动画专业牵头,在多所高校和专家组的参与下,对动画教育的办学理念、人才培养目标、教学模式、学科建设、课程体系、教学内容等方面不断进行改革和创新研究,并在多年教学积累与实践经验基础上,吸收国内外动画创作和教育成果,组织编写了本套系列教材。在教材的编写过程中,作者注重理论与实践相结合、动画艺术与技能相结合,并结合动画创作的具体实例进行深入分析,强调可操作性和理论系统性,在突出实用性的同时,力求文字浅显易懂、活泼生动。

动画是非常奇妙的艺术形式,是多种艺术形式的综合体,动画角色就是影视动画作品中的演员,对动画片的成败起着决定性的作用,也是动画后续产业链开发的关键。动画角色设计师要依据剧情,创造有“观众缘”、有“明星气质”的动画角色。动画角色设计师不仅仅要具有视觉表现的技艺,更需要成为涉猎解剖学、戏剧、服饰设计、表演、心理学等各个学科的通才。

本书针对动画角色设计过程中所需要的背景知识,详细讲述了影响角色设计定位的因素和动画角色的产业链开发价值;讲述了动画剧本与角色设计之间的关系、角色小传撰写方法、动画角色设计的流程,以及如何进行造型基本功的训练;介绍了二维动画、三维动画、定格动画不同的角色设计方式;深入分析了角色解剖原理、表情的作用方式,并详细讲述了服装、道具在动画角色设计中的应用。还从结构图、效果图、多角度转面图、头部结构分解、手足造型细部、姿态图、脸部表情图、服装图、服饰道具图、角色谱系比例图、发型图、口型图、色标图等多个方面,详细讲述了动画角色设计的规范。

衷心希望本套教材能够为我国培养优秀动画人才,实现动画王国中“中国学派”的复兴尽一点绵薄之力。

编者

2017年11月

# ANIMATION

## Contents 目录

<b>第1章 动画角色设计策划</b>	<b>1</b>
1.1 角色前期设计定位	1
1.1.1 影响角色设计定位的因素	1
1.1.2 动画角色的产业链开发价值	7
1.2 动画类型与角色设计	8
1.2.1 二维动画	9
1.2.2 三维动画	11
1.2.3 定格动画	13
1.3 角色设计清单与角色小传	15
1.3.1 角色设计清单	15
1.3.2 角色小传	18
1.4 搜集素材	19
习题	23
<b>第2章 角色造型训练</b>	<b>25</b>
2.1 素描	25
2.2 速写	27
2.3 典型与变形	31
习题	32
<b>第3章 解剖与形态</b>	<b>35</b>
3.1 人的解剖与形态	35
3.1.1 头部	35
3.1.2 身体	51
3.1.3 上肢	55
3.1.4 下肢	64
3.1.5 体型	68
3.1.6 儿童	71
3.1.7 人体转面和透视	74
3.2 走兽解剖与形态	78
3.3 禽鸟解剖与形态	86
3.4 昆虫解剖与形态	88

3.5 其他角色 .....	90
习题 .....	96
<b>第4章 角色造型设计 .....</b>	<b>101</b>
4.1 剧情与角色造型 .....	101
4.2 角色设计风格 .....	109
4.2.1 头身比例 .....	109
4.2.2 典型化 .....	116
4.2.3 形式特征 .....	118
4.2.4 色法 .....	121
4.3 角色服装设计 .....	122
4.3.1 角色服装的戏剧作用 .....	123
4.3.2 角色服装类型 .....	126
4.3.3 定格角色的服装 .....	137
4.4 角色发型设计 .....	138
4.5 自由联想 .....	145
习题 .....	148
<b>第5章 道具设计 .....</b>	<b>151</b>
5.1 服饰道具 .....	151
5.2 武器设计 .....	156
5.2.1 冷兵器 .....	157
5.2.2 防护具 .....	162
5.2.3 火器 .....	164
5.2.4 魔幻武器 .....	165
习题 .....	167
<b>第6章 表情与口型设计 .....</b>	<b>168</b>
6.1 角色表情概述 .....	168
6.2 面部表情解析 .....	171
6.2.1 额肌 .....	171
6.2.2 眼周围的肌肉 .....	172
6.2.3 鼻肌 .....	173
6.2.4 口周围和颊部肌肉 .....	174
6.2.5 颈部表情肌 .....	179
6.3 角色表情刻画 .....	180
6.3.1 面部肌肉协同作用 .....	180
6.3.2 表情的夸张 .....	182
6.4 角色口型设计 .....	185
习题 .....	188

<b>第7章 动画角色设计规范 .....</b>	<b>191</b>
7.1 结构图 .....	192
7.2 效果图 .....	194
7.3 多角度转面图 .....	196
7.4 头部结构分解 .....	200
7.5 手足造型细部 .....	201
7.6 姿态图 .....	205
7.7 脸部表情图 .....	209
7.8 服装图 .....	211
7.9 服饰道具图 .....	212
7.10 角色谱系比例图 .....	214
7.11 发型图 .....	215
7.12 口型图 .....	216
7.13 色标图 .....	217
习题 .....	219
<b>参考文献 .....</b>	<b>227</b>

# ANIMATION

## 第1章 动画角色设计策划

动画角色就是影视动画作品中的演员,对动画片的成败起着决定性的作用,也是动画后续产业链开发的关键,动画角色设计师要依据剧情,创造有“观众缘”,有“明星气质”的动画角色。本章讲述在角色设计策划阶段需要完成的任务,首先从影响角色设计定位的因素和动画角色的产业链开发价值两个方面,详细讲述了角色设计的前期定位;其次介绍了二维动画、三维动画、定格动画的不同角色设计方式;然后讲解了如何编写角色设计清单,以及如何依据动画剧本和角色小传进行动画角色的创作;最后介绍了搜集角色设计素材的方法。

### 1.1 角色前期设计定位

动画是一种运用视听语言进行故事表述的特殊类型的影视艺术,具有独特的艺术表现形式、工艺流程与技术手段。动画的英文是 animation,该词源自于拉丁文字根 anima,意思为灵魂,动词 animate 则具有赋予生命的含义,所以 animation 引申为使原本没有生命的角色“活”起来的意思。动画角色就是影视动画作品中的“演员”,它不仅决定着动画的视觉艺术风格,更是动画作品成功与否的关键。

#### 1.1.1 影响角色设计定位的因素

在前期的策划阶段,首先要对动画角色准确地定位,角色前期设计定位主要受到以下几个方面的影响。

##### 1. 动画类型

依据生产方式,动画可以分为二维动画、三维动画、定格动画三种类型;依据播映渠道可以分为动画电影、电视动画、网络动画、手机动画等几种类型;依据艺术形式可以分为实验动画、艺术动画、商业动画等几种类型。不同类型的动画片其形式、风格和制作工艺各不相同,动画角色的设计风格和形式也就各异。

美国独立动画大师比尔·普莱姆顿(Bill Plympton)在2006年制作完成的二维动画艺术短片《带路狗》中的角色设计,如图1-1所示。



图 1-1 选自《带路狗》

图 1-2 所示是迪士尼公司制作的三维动画商业电影《玩具总动员》中的角色设计。



图 1-2 选自《玩具总动员》角色设计

## 2. 目标观众

一部影视动画作品针对的目标观众,在年龄、教育程度、行为方式、心理与思维特性等方面各不相同,他们对动画片的类型、故事结构、动画角色、形式、风格等也会有不同的观影需求。

电视动画系列片《小兔米菲》的主要目标观众是低幼儿童,荷兰艺术家迪克·布鲁纳(Dick Bruna)在 1955 年设计这个角色的过程中,就将简单、明了、直接、放松作为设计信条,米菲的造型简洁、概括、童真可爱;米菲的世界稚拙、饱满、色彩明艳,如图 1-3 所示。

《飞出个未来》(Futurama)是由马特·格勒宁(Matt Groening)创意策划的科幻喜剧电视动画系列片,格勒宁和戴维·X·科恩(David X. Cohen)共同为福克斯广播公司打造了这部主要面向成人观众的动画片,其中包含许多成人的话题,如图 1-4 所示。



图 1-3 《小兔米菲》中的角色设计

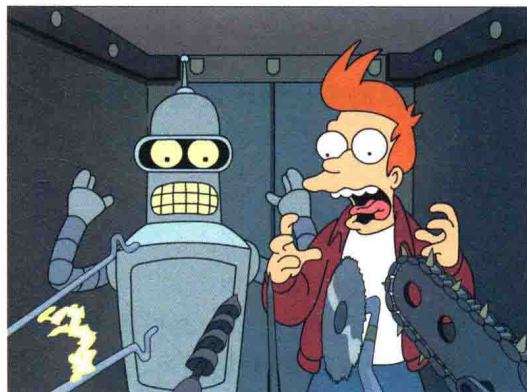


图 1-4 《飞出个未来》中的角色设计

## 3. 制作成本、周期

在一些投资比较高的动画片创作过程中,动画角色可以设计得复杂、写实一些;而低成本的动画片,可能会选择简约、典型化的角色设计风格。动画项目的制作周期可能会很紧张,也可能会有充裕,这对动画角色设计的形式风格也会产生很大影响。

#### 4. 设计团队

动画角色设计师的专业构成、专业背景、视觉风格等都会对动画角色的设计产生很大影响。在迪士尼公司出品的动画电影《公主与青蛙》的前期设计阶段,不同风格的角色设计师绘制了造型迥异的提亚娜,如图 1-5~图 1-9 所示。



图 1-5 Mark Henn 设计作品



图 1-6 Bill Schwab 设计作品



图 1-7 Kevin Gollaher 设计作品

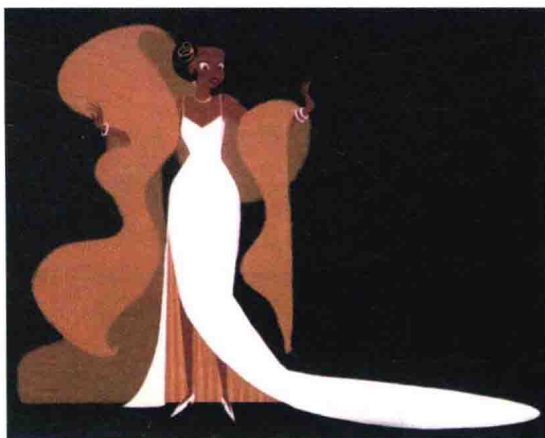


图 1-8 Lorelay Bove 设计作品



图 1-9 Chris Appelhans 设计作品

## 5. 制作技术与设备

二维动画的传统生产模式与数字化生产模式在制作工艺上会有很大不同,三维手调动画与采用运动捕捉技术的三维动画制作工艺也会有所不同,动画角色设计就要依据特定的制作工艺进行调整。

## 6. 动画剧本

不同题材、写作风格、故事内容、视听表述模式的动画剧本,需要有特定的角色设计风格与之匹配。

低成本、制作周期短的商业电视动画片,其动画角色造型就要求夸张、简洁,多采用“单色法”,并适合于“有限”动画的制作模式。英国 BBC 出品的商业电视动画系列片《查理和罗拉》中的角色造型设计,采用了儿童画、剪贴画的造型风格,动画部分也近似剪纸动画的效果,但是风格清新、故事生动、剧本一流,是收视率非常高的低成本商业动画片,如图 1-10 所示。



图 1-10 《查理和罗拉》中的造型设计

由华纳兄弟影片公司、辛密克斯制片公司、派拉蒙影业公司、桑瑞拉娱乐公司联合制作的三维动画电影《贝奥武夫》则采用了超写实主义的动画角色设计风格,投资巨大、制作周期漫长。该片运用了动作捕捉(Motion Capture)和眼动电图描述(EOG)等一系列高科技含量的三维动画制作技术,并且由索尼电影图像工作室为影片制作了精彩的视觉特效,画面逼真、细腻,如图 1-11 所示。



图 1-11 《贝奥武夫》中的视觉特效

在动画前期策划阶段,角色设计定位的失误,对影视动画作品的影响非常大。例如,香港意马动画公司制作的三维动画电影《阿童木》,制作投资将近人民币 4.4 亿元,再加上全球营销费用,总开支累计达人民币 8.2 亿元,但最终获得的全球票房收入仅仅为人民币 1.9 亿元,使公司

一度陷入困境。《阿童木》票房失败的原因之一就是对于目标观众和角色设计的定位不准确。1963年版本的电视动画系列片《铁臂阿童木》于1980年在中央电视台播映,因为这是中国第一次如此大规模地引进外版电视动画系列片,所以非常热播,当时观众的年龄段多为70后的青少年,阿童木的形象根植于无数70后的心灵深处,成为一代人的集体回忆。2003年版本的电视动画系列片《铁臂阿童木》从2004年12月到2005年2月在中央电视台播映,由于同期播出动画的可选择性增多,新版《铁臂阿童木》的收视率与20世纪80年代的老版本不可同日而语,观众的年龄段多为20世纪90年代末出生的青少年。

通过以上的分析可以看出,出于对老版本电视动画片的怀旧,对2009年新版动画电影好奇的目标观众群为:70后,年龄在35岁左右的人群;以及20世纪90年代末出生,年龄在12岁左右的人群,而后一类人群基本没有独立娱乐消费的能力,其父母年龄段为34岁~40岁,与第一个目标观众群体的年龄段又恰巧吻合。但在动画电影《阿童木》实际的角色设计定位和票房营销过程中,“怀旧”的主题却被严重漠视,丧失了对70后目标观众群的吸引。

同是意马动画公司制作的三维动画电影,《忍者神龟》曾经一度取得北美票房的冠军,这部影片的成功正得益于准确的角色设计定位和票房营销策略。由于1987年版本的电视动画系列片《忍者神龟》在90年代初于中央电视台播映,当时观众的年龄段多为80后的青少年和70后的动漫爱好者;2004年版本的电视动画系列片《忍者神龟》于同年在中央电视台播映,当时观众的年龄段多为90后的青少年,所以观众群基本未出现明显的断代。在2007年三维动画电影《忍者神龟》上映时,带有怀旧情绪的目标观众正与电影娱乐消费主体的年龄段吻合,加上正确的票房营销宣传,取得票房的成功就并非偶然了。

由于对“怀旧”主题的漠视,动画电影《阿童木》角色造型的修改可容度把握不准确,从这部三维动画电影中角色造型的变化来看,改变似乎过于大了一些,原先二维版本的铁臂阿童木造型饱满,性格阳刚,而且也更像个机器人少年,如图1-12所示。

三维电影版的铁臂阿童木面容清秀帅气,似乎更柔弱一些,在衣着形态上更强调其是个小男孩,如图1-13所示。



图 1-12 二维版本的铁臂阿童木



图 1-13 动画电影《阿童木》中的阿童木

剧情中天马博士对自己制造的这个“机器儿子”并不认同,才会遗弃阿童木,如果阿童木与托比奥(天马博士失去的儿子)太过相似,天马博士的不认同感就难以理解了。尤其在中国大陆、中国香港、美国、日本四地分别选择了不同类型的配音演员为阿童木配音,美国男童星弗莱德·海默的声音比较“灵”;中国大陆女童星徐娇的声音比较“娇”;中国香港男童星吴景滔的声音比较“稳”;日本女声优上户彩的声音比较“甜”,两男两女共同为一个角色配音,性格上又各不

相同,似乎也暗示着制作方对动画角色本身的性格拿捏不准。

三维电影版《阿童木》的一位主创曾经说,跟原版相比,这一版本的阿童木进行了比较大的改变,不然他就成了一个“怀旧小老头”,现在全新设计的阿童木更富有未来感,更像一个人类,而且他大部分时间都穿着衣服。

显然以上的说法有悖于“怀旧”的角色定位与营销主题,可以说在制片管理最初的商业策划阶段,就没有将整合营销的观念贯穿始终,好像创作团队中的每一个人都可以参杂入对阿童木的不同理解。

另外,拥有阿童木角色版权的川角公司似乎对角色的设计、性格设定、故事走向、其他配角也不太认可,在阿童木要不要有牙齿,要不要保留睫毛,发型用不用修改,“头发角”的位置和他的招牌表情等方面都与意马动画争论不休。70后的一代也许会有疑问,这还是以前的阿童木吗?《阿童木》在日本票房的惨败(上映第一周勉强挤进票房榜第十名),也显示出日本人对这个全新阿童木的不认可。

二维原版《忍者神龟》的角色设计与三维动画版《忍者神龟》的角色设计保持了一致,这样才会得到目标观众的广泛认同,进而就是好奇,最后促成观影决策,如图 1-14、图 1-15 所示。



图 1-14 二维版本的《忍者神龟》



图 1-15 三维电影版的《忍者神龟》

《蓝精灵》漫画是 1958 年由比利时漫画家贝约(Peyo)及其夫人共同创作的,1981 年美国国家广播公司购买了版权,制作并播放美国版的电视动画系列片《蓝精灵》。2011 年索尼动画公司制作完成了三维立体动画电影《蓝精灵》,前期设定的也是怀旧路线。无论是贝约在 20 世纪 50 年代创作的《蓝精灵》漫画,还是 80 年代电视动画片中的《蓝精灵》,在这部三维立体动画电影之前,都只是以二维形象示人,如图 1-16 所示。索尼动画公司重新制作的三维版蓝精灵,完全忠实于原作,在角色造型上保持了一致性,如图 1-17 所示,得到了无论是制片人还是贝约家人的一致肯定,取得了非常成功的票房收入。



图 1-16 选自二维版《蓝精灵》角色设计



图 1-17 选自三维版《蓝精灵》角色设计

### 1.1.2 动画角色的产业链开发价值

在动画角色设计的策划阶段还要依据影视动画作品的目标赢利模式,考虑动画角色的产业链开发价值。动画产业链就是各个产业部门之间以知识产权为纽带链接形成的企业群结构,其逻辑关系就是知识产权的有偿授权使用。在动画产业链的运行模式中,动画角色形象授权是最为重要的方式之一,角色形象的版权拥有方可以将角色使用权交给“授权经营商”使用,“授权经营商”不享有动画角色形象的所有权,只暂时拥有严格限定的使用权,并要为所获得的使用权支付权利金。

纵观动画产业发展的历史,只有那些造型独特、易于识别、便于记忆,并且符合目标消费者审美心理的动画角色形象才具有产业链的开发价值。动画角色形象甚至可以成为产品造型设计的重要元素,成为衍生产品(玩具、文具、礼品、服装、鞋帽、箱包、装饰品等)竞争的主要手段。

迪士尼公司从 1923 年开始至今,正是秉承上述动画角色的设计理念,创造出了一大批极具产业链开发价值的动画角色。单就票房收入并不如预期那样理想的三维动画电影《汽车总动员》而言(如图 1-18 所示),美国《娱乐》杂志曾经估算,在影片上映的头两年里,《汽车总动员》周边产品——从背包、午餐盒到睡衣和床单的销售额总计超过了 50 亿美元,2012 年“汽车总动员游乐场”计划在迪士尼加州冒险乐园中开放。迪士尼公司总裁鲍勃·伊戈尔(Bob Iger)在 2008 年

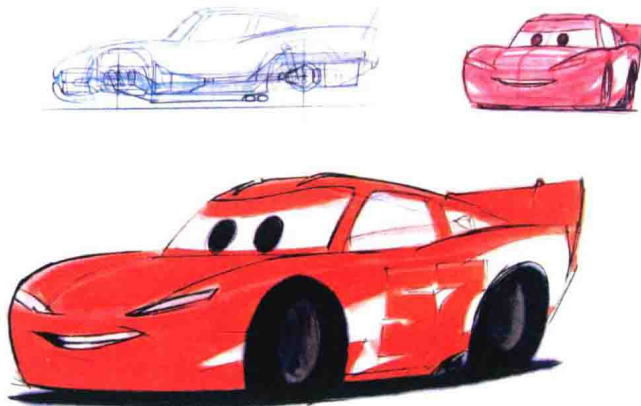


图 1-18 选自《汽车总动员》角色设计稿

5月的一次投资分析师会议上说,《汽车总动员》的电影周边产品授权可能是历史第二成功的,仅次于《星球大战》。伊戈尔说:“你知道这些电影能够创造巨大的价值,不仅在你我的有生之年,而且会代代相传。”

美国迪士尼公司自1923年由华特·迪士尼(Walter Disney)和他的哥哥罗伊·迪士尼(Roy Disney)创建迪士尼兄弟卡通工作室发展至今,已经从一家动画制片公司成长为一个集成动画产业链的集团公司,公司实力排名世界前列,世界品牌价值榜排名第七。

美国迪士尼公司依据主营业务类别分为四个部分:

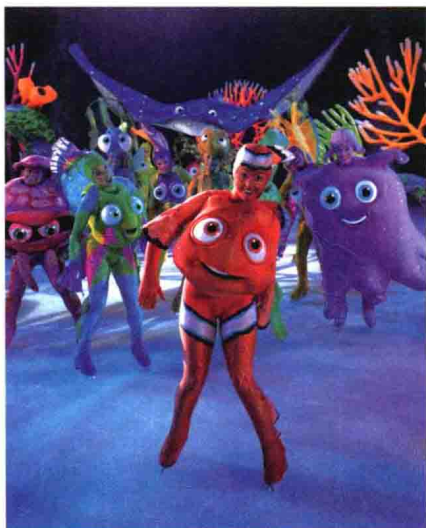


图 1-19 冰上舞蹈剧《海底总动员》

(1) 主营娱乐业务的华特迪士尼工作室,负责电影、音乐、戏剧的制作、发行、演出、放映。图 1-19 所示是依据三维动画电影《海底总动员》改编的冰上世界表演节目。

(2) 主营公园与度假村的部门,负责主题公园、游轮、度假酒店等与旅游相关的业务。

(3) 主营迪士尼消费产品的部门,主要从事娱乐版权的增值业务,生产玩具、服装、体育用品等动画衍生产品。

(4) 主营媒体与网络的部门,负责电视媒体网络、电台和互联网络的业务。

目前在美国迪士尼公司的全部收入中,消费产品的收入约占 50%,主题公园的收入约占 20%,而电影、电视的收入约占 30%,美国迪士尼公司将娱乐、游艺、产品、媒体四个模块协同在一起,将动画艺术(特别是动画

角色)的商业价值挖掘到了极致。

第一个娱乐业务模块,负责动画片的生产 and 动画角色的创造,主要的赢利模式是票房收入。第二个游艺业务模块为其营造良好的公众关系,第四个媒体业务模块为其缔造播映渠道和媒体环境,是这一模块票房收入的保障。

第二个游艺业务模块,依赖第一个娱乐业务模块所提供的文化主题,第四个媒体业务模块为其缔造媒体环境,第三个产品业务模块为其提供可销售的产品。

第三个产品业务模块,依赖第一个娱乐业务模块提供的商业版权和角色形象,第二个游艺业务模块为产品的销售提供了窗口,第四个媒体业务模块为其提供了有力的媒体广告环境。

第四个媒体业务模块,依赖第一个娱乐业务模块和第二个游艺业务模块提供的内容,又为其他三个模块提供了媒体环境和品牌增值的有力支持。

从以上的分析可以看出,迪士尼集团已经形成了一个高度整合的商业循环体系,动画角色正是其中的商业版权制造机器和内容生产引擎。

## 1.2 动画类型与角色设计

动画依据生产模式、播映方式、艺术形式、情节内容等不同包含多种分类的方法,例如依据内容和艺术形式划分,会有实验动画(如抽象动画《线与色的即兴诗》)、政治讽刺动画(如木偶动画《手》)、纪录动画(如二维动画《路西塔尼亚号的沉没》)、教育动画(如二维动画《唐老鸭漫游数学奇境》)等。

依据动画的生产模式可以分为二维动画、三维动画、定格动画,以及几种动画制作方式的协同使用。不同的动画生产模式决定着不同的生产成本、生产周期、风格样式、团队构成、设备、技术、流程、工艺与管理等,动画角色设计的造型也会有很大的不同,所以在动画片的角色策划阶段首先要确定动画片的生产模式。

### 1.2.1 二维动画

传统二维动画的中期生产过程包含动画设计稿、原画、原检、修形、中间画、动检、描线、上色等工艺流程,多采用逐格制作、逐格拍摄的生产方式,通过对事物运动过程和形态的分解,在二维空间中进行角色的塑造和故事的表述。

图 1-20 所示是美国迪士尼公司出品的二维动画电影《睡美人》中一个镜头的制作过程,显示出原画、誊清、描线、上色、合成的制作过程。

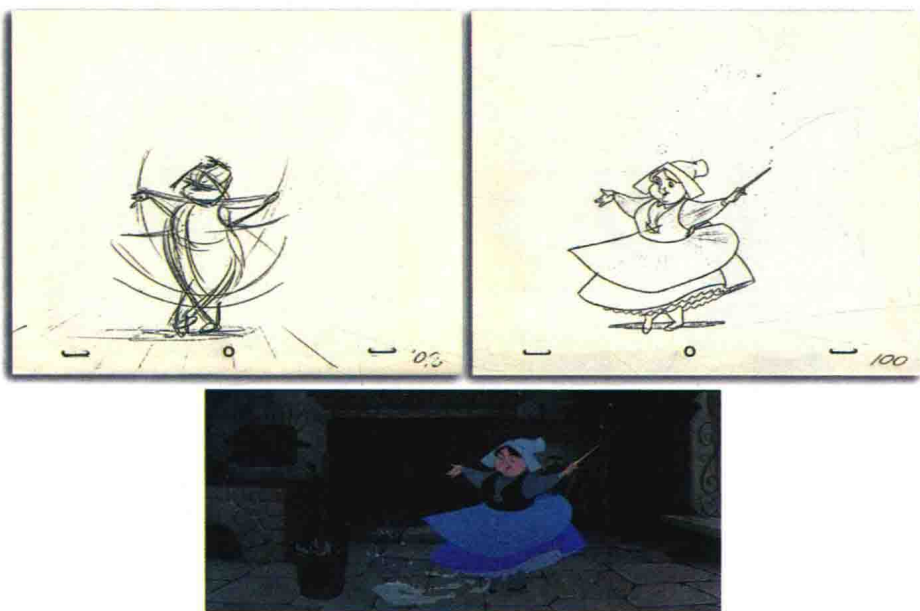


图 1-20 《睡美人》制作流程分析

由于生产方式的限制,二维动画角色的设计应当尽可能达到“少即多”的造型境界,即以最小的造型复杂度传达最为丰富的视觉信息,如角色的特征、性格、年龄、职业等。

迪士尼公司出品的二维动画系列片《米老鼠与唐老鸭》中的角色设计(如图 1-21 所示),采用了单色法、三头身的简约造型风格,并且不论头部旋转到何种角度,米老鼠的一对耳朵一直保持正视图的摆放方式,成为世界动画史上最为成功的动画角色形象之一。

随着计算机图形、图像技术的长足发展,无纸动画生产方式正在成为二维动画制作的重要方式之一。动画角色可以使用矢量方式绘制,也可以将设计稿直接扫描到计算机,再利用 OCR 光学跟踪识别技术,将扫描后的图像文件矢量化为可以任意编辑的图形对象,所以动画角色造型更接近于图形化的“硬边艺术”风格。原画、动画都可以借助二维动画制作软件完成,“自动补补中间帧”的技术缩短了工期,降低了制作成本。

甚至一些二维动画制作软件还可以为图形化的动画角色指定平面骨骼,通过对骨骼节点的调整,角色轮廓线框就随之动作,如图 1-22 所示。

目前,许多三维动画制作软件或插件,还允许将三维模型直接渲染输出为二维效果,并可以

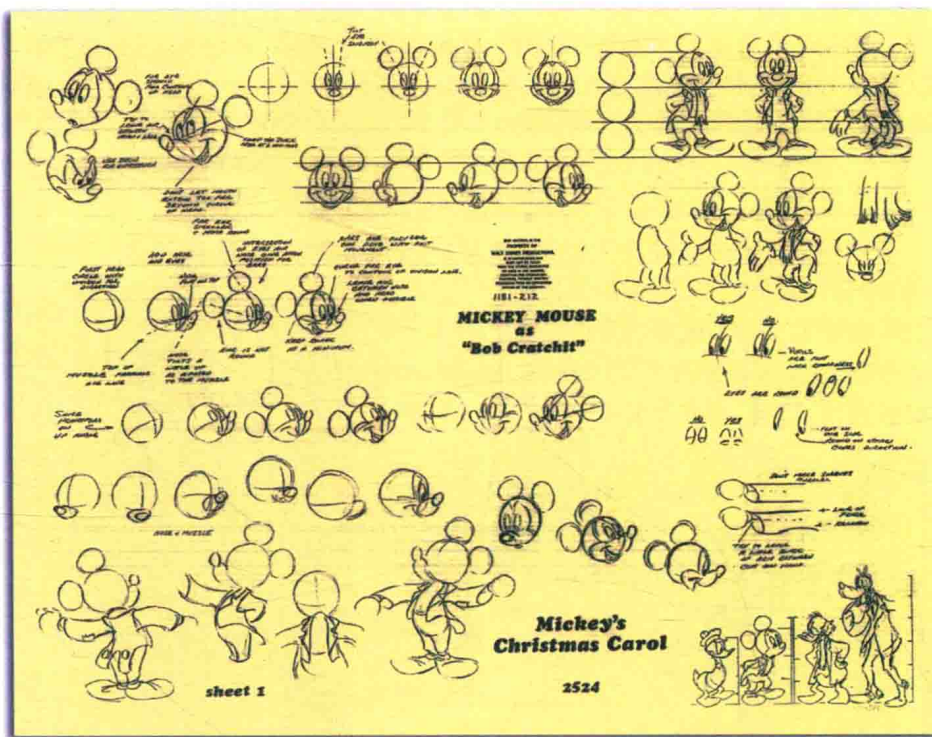


图 1-21 《米老鼠与唐老鸭》中的角色设计

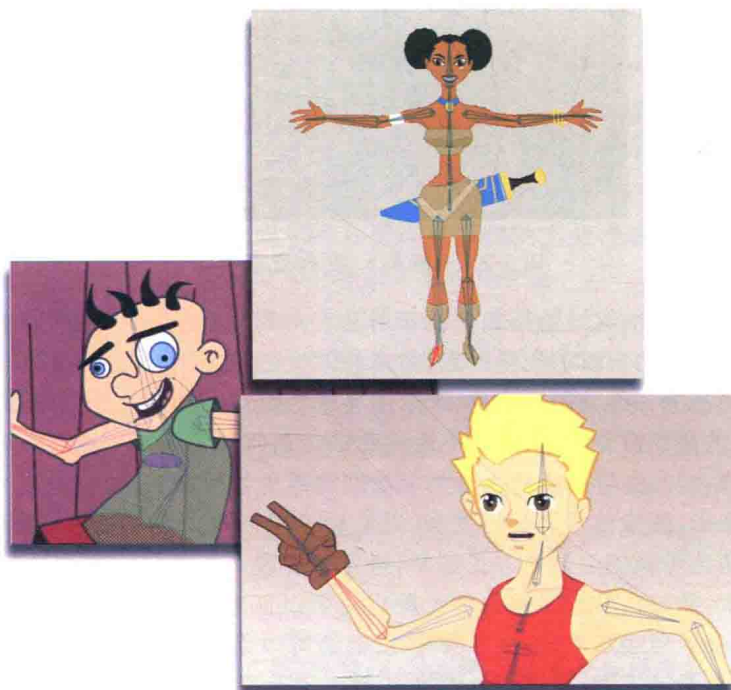


图 1-22 二维矢量骨骼动画生产模式