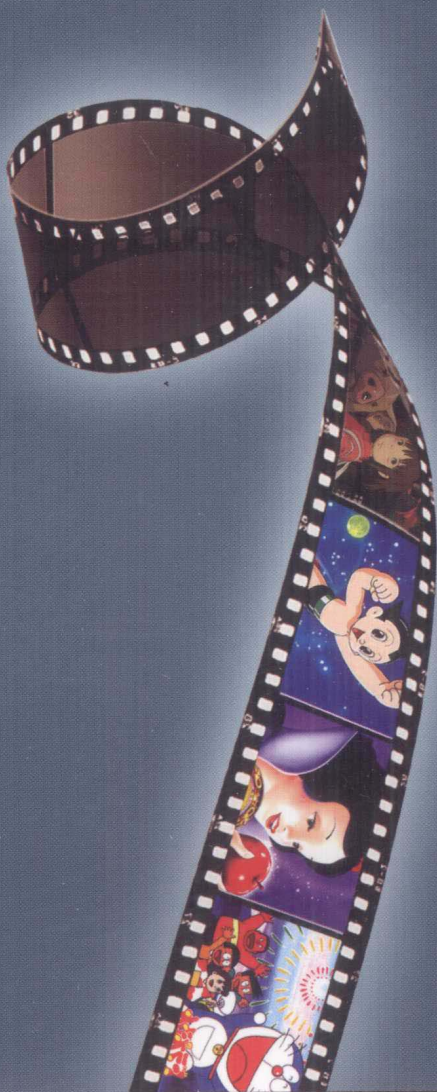




动画概论

钱俊 李斐 编著



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社





动画概论

钱俊 李斐 编著



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

动画概论/钱俊,李斐编著. —武汉:武汉大学出版社,2011.6
ISBN 978-7-307-08652-4

I. 动… II. ①钱… ②李… III. 动画—绘画技法—教材 IV. J218.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 059462 号

责任编辑:刘 阳 责任校对:黄添生 版式设计:马 佳

出版发行:武汉大学出版社 (430072 武昌 珞珈山)
(电子邮件: cbs22@whu.edu.cn 网址: www.wdp.com.cn)

印刷:湖北鄂东印务有限公司

开本: 787 × 1092 1/16 印张: 9.5 字数: 131 千字 插页: 1

版次: 2011 年 6 月第 1 版 2011 年 6 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-307-08652-4/J · 154 定价: 18.00 元

版权所有, 不得翻印; 凡购我社的图书, 如有质量问题, 请与当地图书销售部门联系调换。



前言

动画片诞生已经一个多世纪了，但是在我们的童年时代播放的一些经典动画，其情节、画面和角色，至今仍然令人回味。动画集绘画、漫画、电影、数字媒体、摄影、音乐、文学等众多艺术学科于一身，是一种综合艺术门类。动画的产业化发展几乎与我国改革开放的历史同步，特别是 20 世纪的最后十年，大量的动画资源迅速地涌入了国门，不仅儿童、青少年，甚至是一些成年人也依然喜欢看动画片，随之而来的各种各样的动画专业教科书和动画衍生物品也是随处可见，由此可见动画的无穷魅力和动画产业的巨大潜力。

从当今时代的发展和社会需求的角度出发，作为一名动画、多媒体设计以及艺术设计类学生必须树立正确的、科学的、现代的、完整的动画观念，而且这也是大势所趋。《动画概论》作为一门专业基础课，起着专业学科启蒙教育的作用，而且本教材的定位侧重于普及动画的基本知识，正确引导学生尽快树立正确的动画观，进入动画的艺术殿堂，以达到增加艺术修养、陶冶情操、美化心灵的目的。

《动画概论》一书正是通过大量的优秀经典案例对动画的基本理论、基础知识和基本技能进行了系统阐述。本教材以该课程的教学大纲为编写基础，在理论方面，主要介绍了动画的定义、动画的发展史、动画的分类、各国动画的现状和风格流派；在创作实践方面，

介绍了动画的制作流程、动画的项目策划、动画的艺术创作及制作技术；同时为了顺应市场的要求，本书还介绍了动画的发行及衍生品开发的系统知识；本书最后部分是动画的发展趋势展望。

另外，值得指出的是，本书的撰写过程同时也是一个交流和研讨的过程。因为动画是一门非常富有表现力的艺术，同时，它又是一门会随计算机技术的发展、传播方式的革新、人们观念的改变而不断丰富多学科交叉的领域，而且目前能够收集到的资料也必定会具有一定的局限性，有一部分的概念和规律是从影视、传统艺术等学科中借鉴过来的，所以，从某种角度来说，本书也仅仅是起到抛砖引玉的作用。由于笔者水平所限，书中难免有疏忽和不足之处，敬请广大读者和专家予以指正。

最后，书稿能够顺利地与大家见面，在此，要特别感谢四川美术学院的罗力教授提出了不少有益的建设性意见，得以使本书的框架结构和基本观点更加明确、重点突出。同时，也很感谢武汉大学出版社的郭毅老师和刘阳编辑，在出版过程中的诸多协助使本书如期面世。另外，有不少同学（武汉大学的王彩华、肖莹菲、刘文文，华中农业大学的刘方舟）和朋友积极地为笔者提供了许多宝贵材料和作品，这里一并表示衷心的感谢。

作 者

2011年5月



目 录

C O N T E N T S

第 1 章 动画概述 / 1

引言 / 1

1.1 动画的定义 / 2

1.2 动画的特点 / 6

1.3 动画的起源与发展 / 12

1.4 当代各国动画的发展现状及代表作品赏析 / 28

第 2 章 动画片的制作流程简介 / 40

2.1 传统动画制作流程 / 40

2.2 现代动画制作流程 / 48

第 3 章 项目策划 / 57

3.1 项目策划概述 / 58

3.2 动画项目策划书的写作 / 60

第 4 章 文学的创作 / 64

4.1 选题与创意 / 64

4.2 脚本和文字分镜头剧本 / 67

4.3 稿本编写的思路 / 69

4.4 优秀作品赏析 / 77

第 5 章 艺术创作 / 80

5.1 原画与动画 / 80

5.2 艺术元素的设计 / 85

第 6 章 制作技术 / 97

6.1 二维动画片的制作技术 / 97

6.2 三维动画的制作技术 / 103

第 7 章 动画发行及动画产业 / 113

7.1 动画作品的发行与传播 / 113

7.2 动画产业的形成与发展 / 122

第 8 章 动画发展趋势展望 / 134

8.1 动画艺术风格的多元化发展趋势 / 136

8.2 动画产业的发展展望 / 140

参考文献 / 145



第1章 动画概述

引言

童年对于每个人来说，是充满了回忆的人生阶段，而动画片无疑是这个阶段的一笔不可抹去的瑰丽色彩。动画片伴随着同学们成长，对于许多人来说，它是如此的熟悉，也是如此的陌生。

熟悉，是因为动画中蕴含着许多人的童年回忆，承载的不仅仅是童年时代的快乐时光与无忧岁月，更是寄托着童年梦想和期待。幻想某一天能够像《哆啦A梦》(见图1-1)里面的大雄一样，有一位神奇的机器猫朋友帮助自己解决各种各样的问题；幻想着自己能变成《变形金刚》(见图1-2)中的一员，在一次次惊心动魄的决战中成为最强的胜利者。令人难以忘怀的动画角色、脍炙人口的台词、印象深刻的场景，和那种观看动画片的执着热情共同组成了我们童年生活的一个重要部分。

陌生，是因为随着计算机图像处理技术的发展，动画已经产生了新的特性。当我们在某个空闲的下午走进电影院观看制作精良的动画影片，我们会惊叹于宽大屏幕上的那些宏大的场面和让人炫目的动作特效。日新月异的技术发展让动画褪去旧衣，换上新装。然而，到底什么是动画？其实，动画与人一样，仿佛是跟着时代的步



图 1-1 《哆啦A梦》

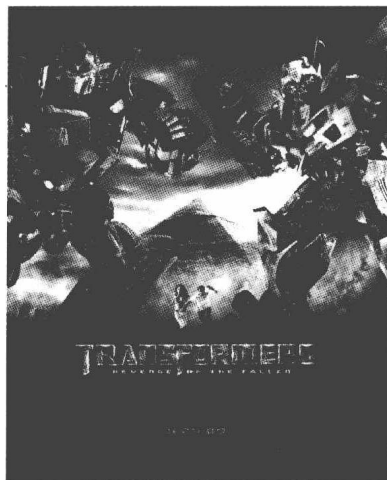


图 1-2 《变形金刚》

伐在成长，越来越复杂，越变越精彩。

作者希望通过本教材，让同学在回味动画的同时，去揭开它的神秘面纱，了解关于动画的定义和诠释，整理我们脑海中关于动画的模糊混沌的碎片，补充我们还未知晓的动画知识。

1.1 动画的定义

1.1.1 动画之“动”

对于动画的定义，一直以来都没有一个统一的标准。世界各地的动画机构以及动画大师对动画的理解有着不同的侧重点，本书分析、综合了一些关于动画的定义，总结出大致有下述几种观点：

例如动画大师布莱尔曾说：“动画是绘画和拍摄一个形象的过程，该过程让一个人、一只动物或者一个非生命体处在连续的姿势上，以创作好似生命般的运动。”此种定义偏向于强调动画是一个运动过程。

世界动画组织在 1980 年南斯拉夫的萨格勒布会议上，关于动画曾作出这样的定义：动画艺术是指除使用真实之人或事物造成动作的方法之外，使用各种技术所创作出的活动影像，亦即是以人工的方式，所创造出的动态影像。由此可见该种定义偏向于强调动画是一种动态影像。

类似的动画定义还很多，被广泛引用的动画艺术家诺曼·麦克拉伦对动画的著名论述，也正是表达了这一观点。“动画不是会动的画，而是画出来的运动；每帧之间发生的事情比发生在每帧上的东西更重要。”这个定义较为明确地表达了动画的核心意义和内涵。但无论属于哪一类型侧重

点的定义，其实均指向同一个共性，即动画的运动本质，离不开“运动”这一核心。

当然，动画之“动”与现实生活中的“动”是有区别的。总的来说，动画中所创造的运动虽然超乎寻常，但又是合情合理的。它是以我们的生活经验作为蓝本，将人类的运动进行提炼、夸张、想象等创作，从而形成了自己独特的运动规律和模式。因此，在动画片里面，你可以不依赖于任何工具而自由地飞翔，也可以毫发无损地从高处坠下，就像亚特·巴比特所说：“动画的每项规则都是为了打破而存在。”



图 1-3 三维动画

1.1.2 动画之“观赏性”

在诸多的动画定义中，对于“运动”的理解是至关重要的，但也不能忽视动画的观赏特质。所谓观赏性，不是指单纯的追求唯美的画面，而是指随着动画的不断发展，更好地借鉴影视艺术表现手法，让动画更有看头。

动画片的最小单位——帧，即以一定速度连续播出的静止画面，由于视觉暂留的现象，使我们看到了运动的画面。那么作为一幅幅静帧画面的时候，首先是美术层面上的一种创作，因此动画必须具备为大众所接受的形式美感。无论是当今流行的电脑三维动画（见图 1-3），还是让人惊艳的油画动画、剪影剪纸动画（见图 1-4）、水墨动画（见图 1-5）等，类别繁杂的优秀动画片，都无一例外地具备了一定的艺术美感。其实，无论是东方还是西方，在动画的发展过程当中，或多或少地借鉴了一些绘画创作的手法。例如在由我国自主创作的动画当中，有许多作品带有浓郁的民族绘画特色，其中水墨动画就是脱胎于中国画中的写意花鸟和山水，其意境优美、气韵生动，可以说每一幅静

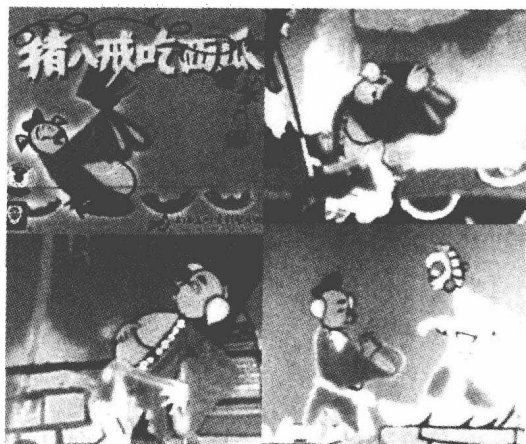


图 1-4 剪纸动画

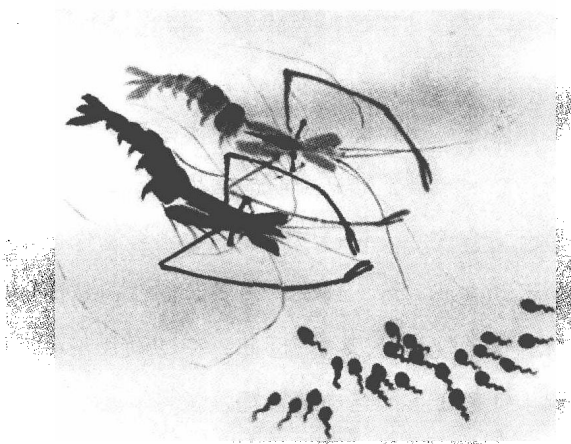


图 1-5 水墨动画

帧画面都堪称佳作。早在 1960 年 7 月中国的第一部水墨动画《小蝌蚪找妈妈》(见图 1-6) 就是取材于齐白石的水墨鱼虾, 动画片一经推出, 立即震惊世界, 同时也奠定了“中国学派”的地位。

对于动画美学体系的发展, 日本则作出了另一个卓有成效的贡献——把影视艺术中的多种表现手法运用在动画当中, 灵活地运用蒙太奇语言和各种叙事方式, 使得动画的表现更加直观、具体、有趣和活泼, 具有强烈的艺术感染力, 更能迎合受众的观赏心理。一般认为, 自 1947 年, 日本“漫画之父”手冢治虫 (见图 1-7) 的



图 1-6 《小蝌蚪找妈妈》



图 1-7 手冢治虫

《新宝岛》(见图 1-8) 首次把影视视听语言应用在动画当中, 其基本特点为: 引入电影视听语言中的特写、全景、广角等电影分镜手法, 并且具有页内分格的形式以及拟声词等特有符号体系, 并随着时代的推移, 其手法愈显多元和成熟。从某种程度上来说, 日本的这一动画创作传统, 也是造就当今名动世界的动画大师宫崎骏(见图 1-9) 的动画作品广受欢迎的原因之一。

1.1.3 动画之“生命与性格”

长久以来处于动画垄断地位的迪斯尼王国, 为全世界的人们创造出了许许多多优秀动画片, 同时我们也记住了数不胜数的经典动画角色。有趣的是, 时至今日, 已 81 岁高龄的米老鼠米奇(见图 1-10) 依然为世界各地的人民所喜爱, 并且每年都为迪斯尼公司创造着惊人的财富, 号称世界上“最富有的老鼠”。被众多动画明星包围着的迪斯尼王国将在现实中演绎一个让世人惊叹的不灭神话。正如迪斯尼王国的创始人沃尔特·迪斯尼先生自己所说的一样: “动画只有获得生命力与性格时, 它才能被观众认同, 并为之感动。”这恰恰是迪斯尼王国不败的秘诀。世界人们需要的动画明星, 不仅仅要有一个华丽的外表, 更重要的是要有一种生生不息的生命力, 一种魅力四射的性格, 让不同时代的观众在同一角色面前, 依然能开怀大笑, 依然能有所共鸣(见图 1-11)。而这种生命力的获得, 不能简单地理解为一种孤立的赋予, 它其实是整个创作体系中的灵魂, 在创造之前就已经融入创作的每个细节, 生命就在每个细节的完善中渐渐地丰满, 就像是一场没有终点站的旅行, 生命力顽强的动画始终会走在时代的前沿, 在漫长的岁月



图 1-8 《新宝岛》

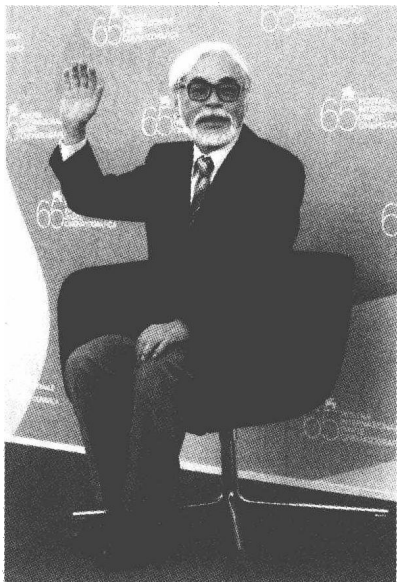


图 1-9 宫崎骏

中让自己的性格得到一点一点的改变，能够陪伴着不同时代的人走向成长。

以上是从三个方面由外到内地阐述了关于动画的一些本质属性，其实动画的定义是很宽泛的，其内涵也可以有多层面的延伸和拓展。随着动画成为越来越多的人研究的领域和关注的焦点，必然会有更多的更为全面和科学的定义被概括、总结出来。

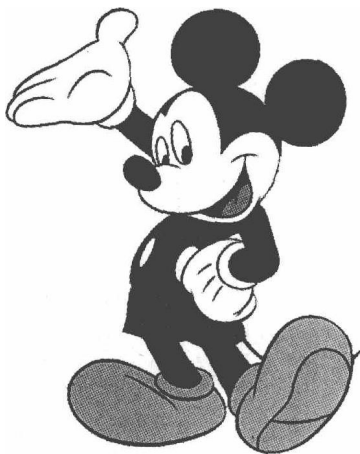


图 1-10 米老鼠

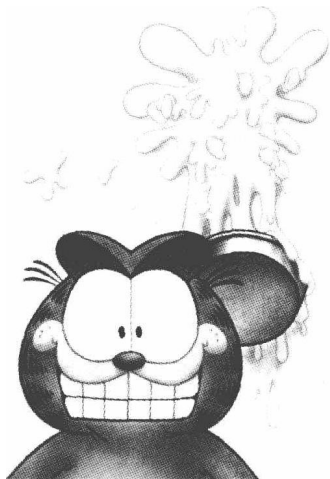


图 1-11 加菲猫

1.2 动画的特点

在学习和理解动画知识的时候，我们要用一种专业的、全面的和宽容的治学态度去审视其逻辑和规律，从宏观的层面把握动画这个越来越多元化，也越来越立体的、复杂的综合概念。

下面，将对动画的技术、艺术、学科和商业化四个特点进行逐一的阐述。

1.2.1 技术的表现

动画是一门实实在在的充满了可探索的科学趣味的技术。动画的本质其实就是由技术创造出来的“运动的光影图像”。随着科技的不断发展,动画技术已经不仅仅局限于将造型艺术形象符号进行运动过程和形态的分解,然后再进行创造的还原这一过程,现代的动画技术越来越依赖于计算机图形图像技术来虚拟现实。

从中国古代的走马灯(见图1-12)、皮影戏(见图1-13)到西方活动视盘(见图1-14)的发明,从透明赛璐珞胶片的产生到现代计算机图形技术的出现,动画艺术在不断更新的动画技术的支持下,获得了质的飞跃。它不仅拓宽了人们的思维想象空间,创作出更为逼真的、完全可以与电影媲美的作品,也使动画艺术的创作逐渐地走向平民化。特别是近几年来Flash网络动画的流行、动画教育的遍地开花,使得更多的人可以直接参与到动画的创作和制作中来,动画也真正地迎来了全民参与的时代。

高新技术的加盟,特别是动画虚拟现实技术的应用和发展,不仅为动画艺术注入了新鲜的血液,更重要的是,这些技术正引领动画的应用走向更为广阔的空间,整个动画行业也因此而迎来了一个充满机遇的春天。在央视拍摄的大型数字电影纪录片《圆明园》(见图1-15)中,大规模地运用了三维仿真动画技术,首次以实景和三维动画相结合的方式将圆明园的建筑群呈现在观众的眼前,更为清晰而准确地揭开了这种“万园之园”的神秘面纱。事实上,现代动画技术,特别是三维技术,已经成为各行各业应用最为普遍且最受欢迎的技术工具之一。

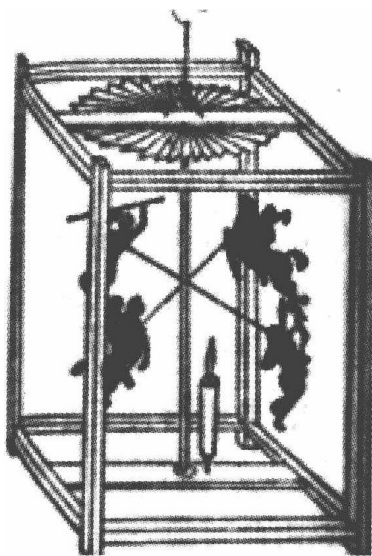


图 1-12 古代走马灯



图 1-13 皮影戏

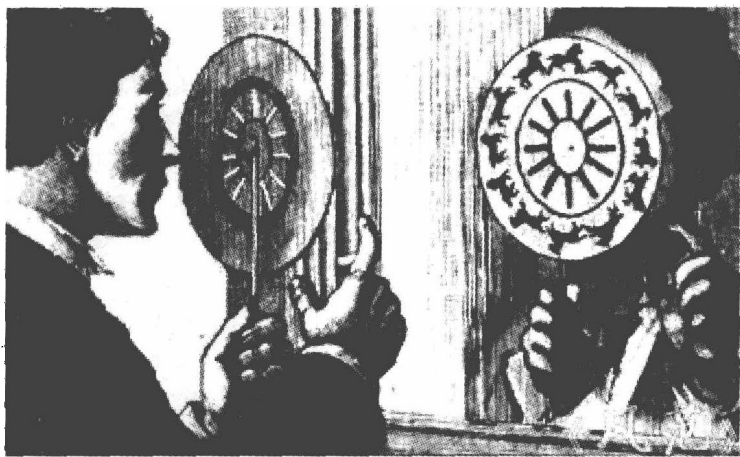
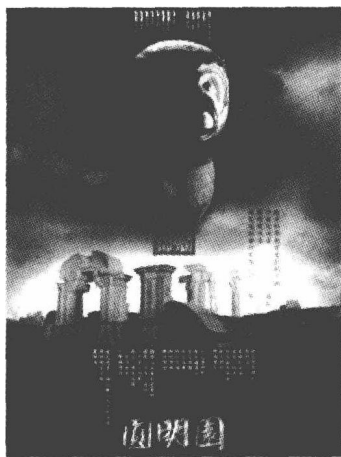


图 1-14 西方活动视盘

图 1-15 大型数字电影纪录片
《圆明园》

1.2.2 艺术的美感

动画艺术具有二维的特点。简单地来说，动画是美术和影视有机结合的产物，而两者的艺术特点在动画中都得到了很好的体现。

首先，动画是以绘画的各种手段作为基础，并借助于科学技术来表现事物、人物的运动规律和发展过程。它囊括了传统的绘画技巧，也展现了现代的美术风格；既有写实（见图 1-16）、写意（见图 1-17）、抽象（见图 1-18）的表现手法，也有平面和立体的造型、场景、道具的设计——总之，动画几乎融合了所有的绘画艺术。而对于绘画来说，动画可能更是一种升华。它突破和超越了绘画的静态表现局限，应用现代技术为人们提供了一种别具一格、活动的视觉画卷。

其次，动画艺术还离不开影视艺术的表现元素，这也是动画和绘画的最大区别所在。影视艺术的表现元素主要



图 1-16 写实风格《马兰花》

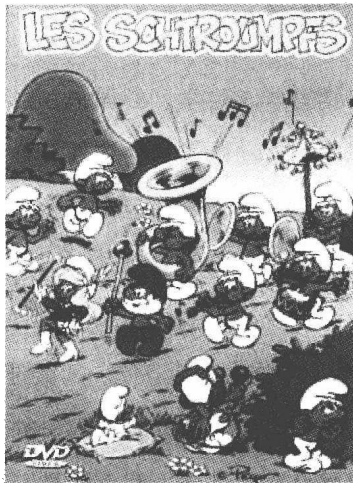


图 1-17 写意风格《蓝精灵》



图 1-18 抽象风格《三十六个字》

包括影视镜头语言、编剧技巧以及画面的运动规律等，它们是使动画真正地“活”起来的奥秘所在。纵观日本动画的崛起，其成功很大一部分得益于将镜头语言和叙事方式得心应手地运用到动画电影当中。

再次，动画的艺术特性，很大一部分体现在动画作品的民族特色，因为“只有民族的，才是世界的”，这恰好反映了动画艺术的核心魅力。美国、日本、韩国和法国（见图 1-19）等国家的动画作品，无不具有自身强烈的民族特色。这种附着在动画作品之上的可识别性很强的民族特色，是使各国动画在国际舞台上经久不衰的原因。只有真正地将本国的民族特色融入动画的艺术层面上，才能使动画散发出弥久的艺术芬芳。



图 1-19 法国动画作品《国王与小鸟》

1.2.3 多学科的结合

动画越来越多地被看做一个学科，遍地开花的动画教学就是一个明证。从学科的角度来看，动画可以称得上是

包罗万象，应有尽有。动画是一门集文、理、技、艺、商和影视于一体的，既涉及物理学、化学、计算机等自然科学，又关系到文艺学、语言学、哲学、心理学、经济学、传播学等人文科学的综合性交叉学科。动画学科的这种复杂而庞大的学科知识交叉性，也使得动画人才的培养必须走学科多元化、以提高综合素质为目的的新式发展道路。

从传统认知的角度来看，动画学科的培训标准可能更多地是向“绘画技能唯上”看齐的。实践证明，这种认知严重地阻碍了动画人才的培养。首先，动画作为一种表达人类思维的艺术载体，其表现的氛围之宽、表现力度之深是同类影视创作所不能及的，因此人文素质的综合培养应当作为动画教育的第一要素。其次，现代动画人才应该具备的基本技能素质应包括扎实的美术设计功底、娴熟的视听语言运用技能和精湛的计算机操作水平，并能将三者有机地融为一体。再次，现代的动画教育应当是面向市场的，动画的产业化已经呈现不可逆转的趋势，而如何使动画与成熟的市场运行机制相结合，则必须从学生抓起，培养他们的市场意识，灌输必要的经济管理知识。

总之，动画人才的培养标准和培养模式在新的经济形式下，得到了不断的扩充和拓展，只有以适应社会需求为指导原则，培养出市场所需要的人才，才是真正成功的教育模式和教育标准。

1.2.4 产业化的发展

之所以将产业化作为动画的一个特点，是因为在全球市场经济体制的运营下，以动画为核心产品的产业正处于高速的发展阶段，其商业价值和商业前景都让人们不能仅仅把动画单独地看做一门技术、艺术或是学科，而更是一个庞大的产业。随着网络和数字技术的发展，现代动画产业已经成为以动画卡通、网络游戏、手机游戏、