



动

画原画制作

王 迪 编著



高等教育出版社
Higher Education Press

电脑动漫制作技术专业系列教材

动画原画制作

王 迪 编著

高等教育出版社

内容提要

本书是计算机应用专业电脑动漫制作技术专业方向的主干课程教材,根据动漫专业教学指导方案编写。

本书从分析作品、借鉴学习的角度,选取了风格形式各异的动漫作品,依据动漫作品创作制作的流程,精心设计了6个章节,分别讲述了动漫作品的创作理念、剧本与角色分析、导演与分镜头台本的制作、角色造型的设计与制作、动画运动原理及规律、动画场景的设计等内容。为方便读者理解和学习,本书编者截取并采用了大量的动画作品,从动画作品的创作构思、设计角色、分镜头制作、动画场景构成的整个环节出发,图文并茂,介绍了动画原画的相关知识,真正体现了动画原画在动画片中的灵魂作用。

本书不仅可作为职业学校和各类培训学校计算机应用专业电脑动漫制作方向的基础课教材,也可作为各类动漫培训班教材,还适合致力于动漫行业的创作人员及爱好者参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

动画原画制作/王迪编著. —北京:高等教育出版社, 2007.7

ISBN 978-7-04-021016-3

I. 动… II. 王… III. 计算机应用-动画-制作-高等学校-教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第070752号

策划编辑 李波 责任编辑 李瑞芳 封面设计 张志奇
版式设计 王莹 责任校对 胡晓琪 责任印制 陈伟光

出版发行	高等教育出版社	购书热线	010-58581118
社 址	北京市西城区德外大街4号	免费咨询	800-810-0598
邮政编码	100011	网 址	http://www.hep.edu.cn
总 机	010-58581000		http://www.hep.com.cn
经 销	蓝色畅想图书发行有限公司	网上订购	http://www.landaco.com
印 刷	涿州市星河印刷有限公司		http://www.landaco.com.cn
		畅想教育	http://www.widedu.com
开 本	787×1092 1/16	版 次	2007年7月第1版
印 张	13.75	印 次	2007年7月第1次印刷
字 数	330 000	定 价	31.00元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 21016-00

前 言

近几年来,国内的动漫产业发展得比较迅猛,涌现出了一批表现他们自己生活的富有朝气的漫画原创作者及各种创作工作室。面对动漫产业的发展机遇,政府也逐渐重视动漫产业的发展,并积极倡导动漫生产制作的产业化。2004 亚洲动漫作品巡展,2004 东方国际原创动漫艺术暨动漫嘉年华 COSPLAY 炫风星秀大赛,首届中国青少年动漫艺术博览会,Flash 主题动漫创作比赛,北京举行的世界卡通大会,2004 中、日大学生动漫节以及 2005 上海卡通总动员也异常火爆,出现一票难求场面。全国各地、各种各样的动漫活动被排进了日程表,种种迹象无不预示着我国动漫业即将迎来一个前所未有的、令中国动漫人望眼欲穿的高潮!

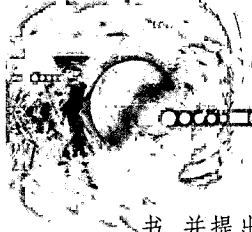
随着计算机技术和网络技术的发展,数字动画设计成为方兴未艾的朝阳产业,与世界发达国家相比,中国的数字媒体才刚刚起步,市场对这一人才的需求量很大,为适应这样的社会需求,许多学校开设了动画设计专业,为社会培养这方面的专业人才。动画专业是一个将电脑技术与文学、绘画艺术结合起来的新兴专业,应用于电视、电影、电脑、广告的制作与合成等。从塑造人物形象、编写故事情节,到通过电脑把人物和故事表现出来,既需要出色的文学才华,也需要过硬的电脑技术,这是将电脑美术与动画艺术相结合的一门专业。本书是计算机应用专业电脑动漫制作方向主干课程教材,根据动漫专业教学指导方案编写。

本书是为职学校电脑动漫制作技术专业学生编写的动画原画制作课程的教材。编者从多年实际教学实践出发,选取了大量详实的动画作品资料,深入浅出,从分析、鉴赏的角度去引导读者理解优秀动画作品的精髓,明确动画原画的各种表现技法,从而深入理解动画原画设计师的创作意图及设计理念,最终使读者能够具备绘制动画片原画的艺术素养和技能,并将它应用于设计思维和创作中。

全书依据动漫作品的创作、制作流程,分为 6 章:第一章从原画创作人员的角度出发,介绍漫画、连环画、动画等艺术作品的创作思路及表现手法,分析了经典动画的创作特点及意图,明确动画制作的基本流程;第二章简单阐述动画创作中剧本的作用,明确剧本是进行角色设计的前提,要学会读懂剧本、分析角色、提炼典型角色特征;第三章至第六章从动画原画的专业角度,对动画原画的设计意图、表现形式及绘制技法进行了全面的分析和阐述,涵盖动画导演与分镜头、动画角色造型设计、动画中各种动态运动规律制作、动画景别及场景的设计技法等各个方面。

本书由石家庄信息管理学校的王迪老师担任主编,负责拟定全书的编写方案、统稿及修改润色工作,同时还编写了第一章、第三章和第五章;刘琰编写第二章;杨雪梅编写第四章、第六章。参加本书编写并提供了大量素材的还有:王庚、苏毅。青岛科技大学的崔建成老师审阅了全





书,并提出了许多宝贵意见,在此对崔老师的工作表示衷心的感谢!

本书在编写过程中,引用了大量的漫画、动漫作品以及动画片的截图图片,在此仅用于教学分析、借鉴、学习之用,这些图形及画面的著作权、版权归原创者或相关公司所有,特此声明。

电脑动漫制作技术专业教学建议可登录 <http://sv.hep.com.cn> 下载。

由于时间所限,加之编者水平有限和动画本身创作的复杂性,书中难免存在不足和纰漏之处,恳请读者和同行批评、指正。意见和建议请联系电子邮件地址:di_di_wang@163.com。

编者

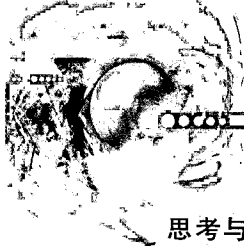
2007年3月



目 录

第一章 动画原画漫谈	1
1.1 从漫画到动画	2
1.1.1 独格传统漫画	3
1.1.2 多格连环漫画	8
1.1.3 连环故事画	12
1.2 风格迥异的动画作品	16
1.2.1 美国动画	16
1.2.2 日本动画	41
1.2.3 中国动画	46
1.2.4 欧洲动画	50
1.3 动画制作流程	51
1.3.1 剧本创作	52
1.3.2 画面与分镜头台本	52
1.3.3 角色造型设计	53
1.3.4 场景设计	54
1.3.5 动画绘制	55
1.3.6 拍摄制作阶段	57
本章小结	58
思考与实践	58
第二章 剧本与角色分析	59
2.1 文学作品转化成剧本	60
2.1.1 剧本与文学作品的区别	60
2.1.2 动画片剧本的特点	62
2.2 角色特点分析与提炼	64
2.2.1 角色设定的内容与技巧	64
2.2.2 角色特点分析与提炼	67
本章小结	69
思考与实践	69
第三章 动画导演与分镜头	70
3.1 与众不同的动画导演	71
3.2 动画导演的工作特点与工作 流程	73
3.2.1 动画片导演的工作特点	73
3.2.2 动画片导演的工作流程	74
3.3 分镜头剧本	77
3.3.1 分镜头剧本创作的一般程序	77
3.3.2 分镜头剧本的特征	78
3.4 景别和镜头	79
3.4.1 景别	79
3.4.2 镜头的角度	84
3.4.3 运动镜头	85
3.5 分镜头台本简介	89
3.6 分镜头台本制作	93
3.6.1 分镜头台本的设计	93
3.6.2 分镜头台本的格式	94
3.7 分镜头台本赏析	99
本章小结	110
思考与实践	111
第四章 动画造型原画设计	114
4.1 创造角色	115
4.1.1 主角	116
4.1.2 配角	118
4.1.3 反派角色	121
4.2 角色形象设计	123
4.2.1 角色形象特征	123
4.2.2 统一角色的风格	132
4.3 角色形象绘制技法	135
4.3.1 头部形态构造	136
4.3.2 躯干构造	138
4.3.3 角色造型	139
4.3.4 角色形象比例	141
本章小结	142





思考与实践	142
第五章 动画运动原理及规律	143
5.1 原画设计	143
5.2 运动规律及夸张	148
5.2.1 预备动作	149
5.2.2 跟随动作	152
5.2.3 惯性运动	153
5.2.4 弹性运动	154
5.2.5 曲线运动	155
5.2.6 夸张动作	156
5.3 表情运动规律	158
5.3.1 眼睛与眉毛	158
5.3.2 口型	159
5.4 动作运动规律	160
5.4.1 人物运动规律	160
5.4.2 四足动物运动规律	162
5.4.3 鸟类飞行规律	165
5.4.4 其他动物运动规律	165
5.5 自然现象的运动规律	166
5.5.1 风	166
5.5.2 雨	167
5.5.3 闪电	167
5.5.4 雪	169
5.5.5 烟	170
5.5.6 火	171
5.5.7 水	172
本章小结	173
思考与实践	173
第六章 动画场景原画设计	175
6.1 场景简介	175
6.1.1 场景的概念	175
6.1.2 场景的类型	177
6.1.3 场景设计的原则	178
6.2 场景的组成要素和风格	180
6.2.1 场景的组成要素	180
6.2.2 场景的风格	182
6.3 场景空间构成	184
6.3.1 场景空间构成类型	184
6.3.2 塑造空间的方法	186
6.3.3 场景分层	189
6.4 场景透视图	190
6.4.1 透视的三个要素	191
6.4.2 透视的三种形态	192
6.5 场景色彩处理	198
6.5.1 色彩的情感与象征	198
6.5.2 色彩的感觉作用	203
6.5.3 色彩在动画片画面中的作用	205
6.6 场景色彩类别	209
6.6.1 写实色彩	209
6.6.2 装饰色彩	209
6.6.3 主观色彩	210
本章小结	211
思考与实践	211
参考文献	213



心游味科科印梨式业产对适个器景画影。品产坐指志固+书而也+现出界登+一舞至志染+一品
 游游的画空游图计手图 的登而及以图图的家重直在“漫由的工游”将一基式将功下画影
 升共至的画影景画映 升科其示头器图降不区图图图，而平游众界画景画映，影来而想热某式
 。漫示爱野画画画画画已籍了降其千世在变，游漫的画画画区其及看新画画画影了，关时息息画画

第一章 动画原画漫谈

“喜欢动漫的人都是对生活充满梦想的人！动画是创造梦想的艺术！”

在 21 世纪这个纷繁变化、多姿多彩的数字多媒体时代,我们的周围无时无刻不闪现着动漫作品的身影,从电影、电视里的动画片、书本杂志上的动画卡通形象、手机里的彩信动画、网上的 Flash 动画、产品的商标等,到各种大型活动的会标、吉祥物形象,到处都充满着动漫作品及动漫周边产品的影子(图 1-1)。在日本、美国等一些发达国家,动漫已经成为一种产业,蕴含着无穷的商机。



图 1-1 卡通 Hello Kitty 猫形象及其动漫周边产品

什么是动漫?“动漫”是一个时尚新名词,通俗讲就是动画和漫画。作为造型艺术的一个分支,动漫一直深受世界各地人们的喜爱。从迪斯尼早期的《米老鼠和唐老鸭》到气势磅礴的动画史诗巨作《狮子王》;从充满浓郁日本文化色彩的《圣斗士》到为全球观众所共赏的《千与千寻》;从 20 世纪 60 年代我国手绘动画的经典《大闹天宫》到融合大量电脑特效的《宝莲灯》……这些生动活泼、个性鲜明的动漫形象以其独特的艺术魅力在各个时期和地区都获得过巨大的成功,可谓是蓬勃而富有朝气的艺术派别。近些年来,随着大众文艺娱乐日趋多元化以及数码特效技术的不断创新,动漫文化又开始得以繁荣与飞跃,出现了 Flash 动画、三维动画、全息动画等崭新的动漫形式,在不同的国家与地区都成为主流的文化形式。

动画是基于漫画衍生出来的产物。成熟的动漫发展流程往往是这样的：作者创作漫画作

品→杂志连载→结集出版→动画片→周边衍生产品。漫画是整个动漫产业发展的母体和核心。

漫画可以称为是一种“纸上的电影”，它由具象的图像以及抽象的、图框与图框之间的视觉游移，加上读者在脑海中所建构的场景，形成了一个个引人入胜的故事。动画是漫画的连续化，在某些层面来说，动画帮助观众将平面、固定的动作和图框关系具体化。漫画的图像与动画是如此的息息相关，了解漫画的语言及其对动画的影响，更有助于我们了解与运用动画的视觉元素。

1.1 从漫画到动画

“动漫”一词来自中国国内一些从事卡通漫画的艺术人士，是动画和漫画的合称，两者之间存在密切的联系。随着计算机图像技术的发展，开始在计算机上制作比单个卡通漫画图片更有动感的连续播放的漫画图像，从而开始称之为“动漫”图像，即“连动的系列漫画”。

“动画”是基于人的视觉原理创建的运动图像，在一定时间内连续、快速观看一系列相关联的静止画面时，就会给视觉造成连续变化的动画效果(图 1-2)。

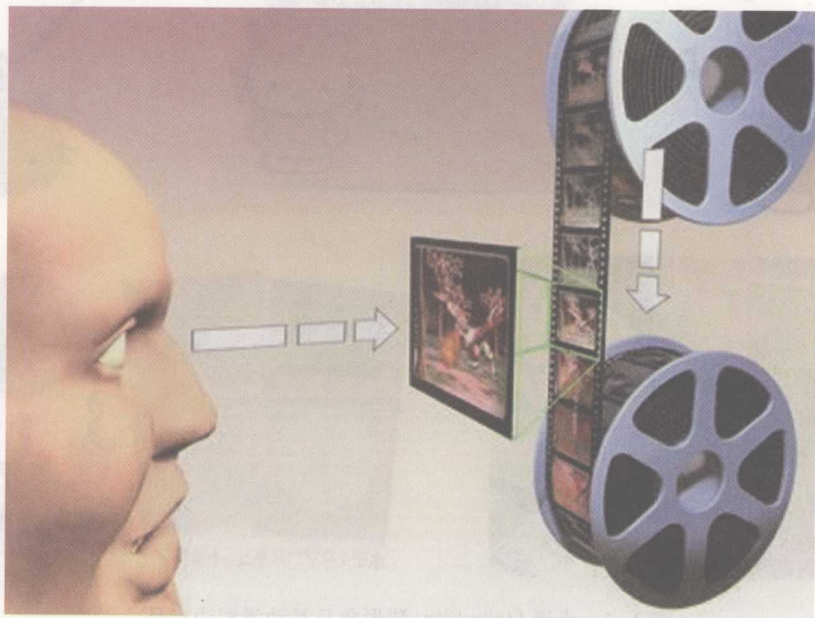


图 1-2 动画播放

漫画发展至今，已经经历了讽刺幽默的传统漫画、叙事的多幅或连环卡通现代漫画、探索性的先锋漫画三种形态。传统漫画是指笔触简练，篇幅短小，风格具有讽刺、幽默和诙谐的味道，但却蕴含深刻寓意的单幅绘画作品；现代漫画是指画风精致、写实，内容宽泛，风格各异，运用分镜头形式手法来表达一个完整故事的多幅绘画作品。而“动漫”中的漫画，一般均指现代漫画。

动画设计(即原画)是动画影片的基础工作，它是动漫作品的一个形象的雏形。在动画制作中，原画就是把画面中人物的动作之起始与终点画面或是静止的场景画面等，以线条稿的形式画在纸上(图 1-3)。原画设计的每一镜头的角色、动作、表情，相当于影片中的演员。所不同的是设计者不是将演员的形体动作直接拍摄到胶片上，而是通过设计者的画笔来塑造各类角色的形



图 1-3 动画原画

象并赋予他们生命、性格和感情。

原画设计涉及动画中最初的角色形象设计、动作设计和场景设计等多个方面,在各类与动漫相关的产业中,原画设计都是最基础的一环。从漫画衍生而来的原画已经变成了动漫产业不可或缺的元素。

本节将着重分析三种漫画形式,从中借鉴传统独格漫画的创作角度和表现手法,学习多格漫画表现连续动作的绘制技法,把握连环故事画创作的整体连贯性,进而分析和吸取漫画创作中的精髓,作为创作动画原画的参考。

1.1.1 独格传统漫画

在许多优秀的动画片中,让我们震撼的不仅是视觉上所采用的精致花哨的绘画技巧、绚丽炫目的制作特技,更让我们感动的是动画片中流露出的智慧和情感。优秀的动画片只有以细腻深厚的情感、敏锐的生活洞察力和宽容乐观的心态为基础,再辅助以叙事结构、场景布置、镜头运动等多种表现方式,才能得到观众的认同和共识。

让我们先从最简洁的独格传统漫画入手,从它特有的生动、形象、风趣、幽默、简单和直接的表现手法中分析其深厚的蕴涵,作为创作动画原画的借鉴。

传统独格漫画的艺术魅力在于,它虽然只有有限的一幅单页创作空间,却能给人产生难以忘怀的视觉震撼力。传统独格漫画的画面构思精巧、笔法简洁、主题广泛、寓意深远,表现出了较

高的艺术造诣和深刻的内涵,看后往往使人回味无穷。

1. 用拟人化的手法来表现诙谐的幽默

拟人是指把非人类的东西加以人格化,赋予它们人类的思想感情、行动和语言能力。漫画作品中,进行了拟人化、人格化的漫画角色(如动物、植物等),并不等于生活中真实的人类。它们具备了人的某些特点,但仍然保留物的许多属性,既是人,又是物。

在漫画卡通世界里,动物过着人一样的生活,它们不仅可以具有人类的思维(图 1-4)、人类的动作(图 1-5),而且还和人一样也有忠奸善恶、喜怒哀乐,具备了人类狡黠、聪明的一面(图 1-6、图 1-7),从而让原本有趣的漫画世界更加丰富多彩。

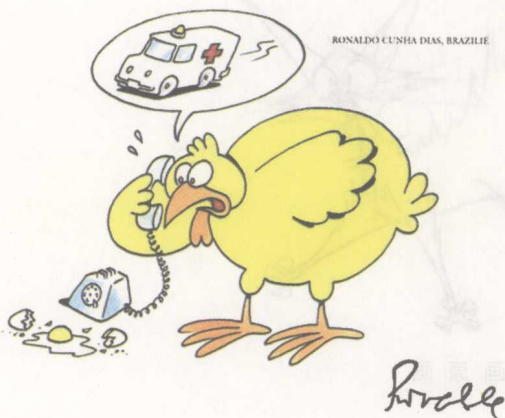


图 1-4 漫画《是急救中心吗?》



图 1-5 漫画《时尚运动》

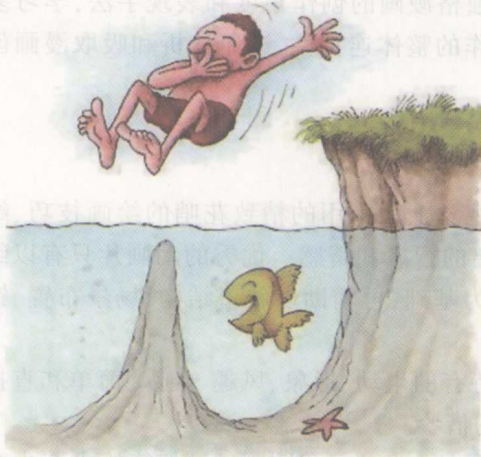


图 1-6 漫画《这人真惨!》



Honor Prize Ivan Haramija (CROATIA)
2nd China LM International cartoon competition

图 1-7 漫画《钓鱼》

采用“拟人”的表现手法,不仅不能违反所拟之物原来的特点,而且还要照顾到物与人、物与其他物之间原有的关系,以及支配它们的自然和生活规律。假如无缘无故地让小鸟去访问鱼儿,鱼儿飞到天上去找月亮,这样的表现方法就不能实现幽默的目的。

2. 用象征的手法表达深刻的主题寓意

象征是通过特定的、容易引起联想的具体形象,表现某种概念、思想和感情的艺术手法。通过某一特定的具体形象来暗示另一事物或某种较为普通的意义,利用象征物与本体的内容在特定经验条件下的类似和联系,使后者得到具体直观的表现。

当小鱼儿竭尽全力奋力从小水坑跃向大池塘,奔向自己理想中的开阔空间时,它能想到等待自己的将是更加残酷的现实吗(图 1-8)? 现代年轻人为了自己的未来,忙忙碌碌地从一家公司跳槽到另一家公司的情景与此何其相似?

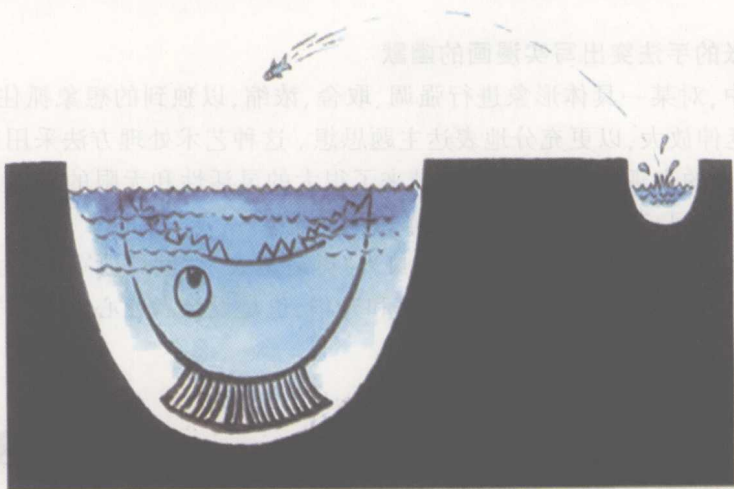


图 1-8 漫画《奔向未来》

3. 用荒诞的手法突出漫画的娱乐性

“荒诞”概念是一种美学意义上荒诞感、荒诞性,概念较为宽泛,与现实生活中所指的“荒诞”一词有所区别。它涵盖幻想、奇异、怪异、稀奇、善变、荒诞可笑、无稽之谈、难以置信等多种含义。

漫画作品的荒诞构思,往往能达到让人捧腹大笑的艺术效果。荒诞是漫画家们经常采用的创作手段。在漫画世界中,什么样的事情都可能发生,不可思议的事也能当做事实的体验,按照无限的想象和丰富的表现手法创造出一个完全不同于现实的奇幻世界。

猫咪将自己的食物——老鼠挂在了主人家的冰箱里冷藏(图 1-9),表明它在这个家庭里享有与人类同等的地位和权力,这在现实生活中是多么不合逻辑、不可能的事情啊,而正是这样离奇的幻想、轻松的喜剧形式表达了人类和动物和睦相处的温馨主题。

“来一杯吧,约翰!我家的牛奶很新鲜的……”(图 1-10)离奇的想象强烈地突出了漫画作品的主题。



最后一次警告你! 不准再把老鼠挂在冰箱里

图 1-9 漫画《最后一次警告》

来一杯吧,约翰! 我们家的牛奶很新鲜的……



图 1-10 漫画《新鲜的牛奶》

4. 用局部夸张的手法突出写实漫画的幽默

在写实漫画中,对某一具体形象进行强调、取舍、浓缩,以独到的想象抓住一点或一个局部加以集中描写或延伸放大,以更充分地表达主题思想。这种艺术处理方法采用以一点观全面、以小见大、从不全到全的表现手法,给设计者带来了很大的灵活性和无限的表现力,同时为接受者提供了广阔的想象空间,获得生动的情趣和丰富的联想。

在表现奥运会的主题漫画作品中(图 1-11),“奥运圣火”、“世界冠军”成为描写的焦点和视觉兴趣中心,它既是整个漫画作品创意的浓缩和升华,也是设计者匠心独具的安排,这样简洁的



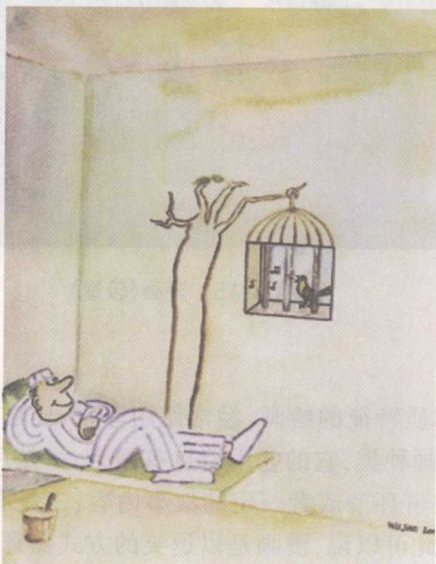
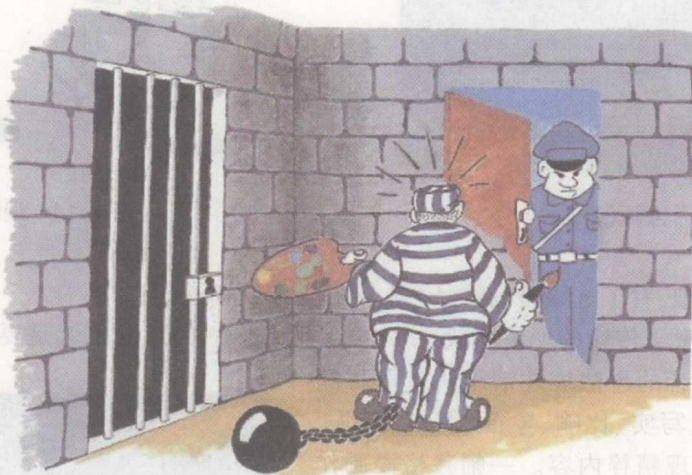
图 1-11 奥运会主题漫画四则

刻意追求产生了意想不到的幽默效果。

5. 运用联想展开创意的翅膀

通过丰富的联想,能突破时空的界限,扩大艺术形象的容量,加深画面的意境。

同样是表现监狱主题的三则漫画作品(图 1-12),却分别流露出漫画主人公(监狱服刑人员)渴望、休闲和绝望三种不同的心情。



JURII KOSOBUKIN

ukrayna - Ukraine

图 1-12 监狱主题漫画三则

生活中某些具有相似特征的物体,往往会让我们产生无边无尽的遐想。例如,天空中漂浮的云和雪白的棉花(图 1-13),军人的星级军衔和星级的宾馆(图 1-14)等。

6. 用浮想联翩插上梦想的翅膀

看似浮想联翩,看似无中生有,却可以让我们在现实的世界中插上梦想的翅膀,在漫画作品中发掘出超人的创造力。



图 1-13 漫画《无题》



图 1-14 漫画《五星》

戒烟究竟有多难,看了这幅漫画作品(图 1-15),你就知道了!

漫画作为一种意义传达的形象手段,一定要鲜明、准确、简练。也就是要用最精练的绘画语言表达方式把创作者的想法表述清晰。它取材随意、篇幅短小,通过写实、比喻、象征、假借、夸张、点睛等诸多方法表现精粹内容。一幅独格漫画作品在表现手法的简练和传达思想意味的深度上形成了鲜明的对比,正好准确地突出了漫画艺术作品的特点。

优秀独格漫画作品的特点是:

- ① 创作者精心刻画的主题、内容、人物思想。
- ② 大胆且无拘无束的创作风格。
- ③ 对生活新鲜、独到的视角。
- ④ 不拘一格的艺术表现形式和创造力。

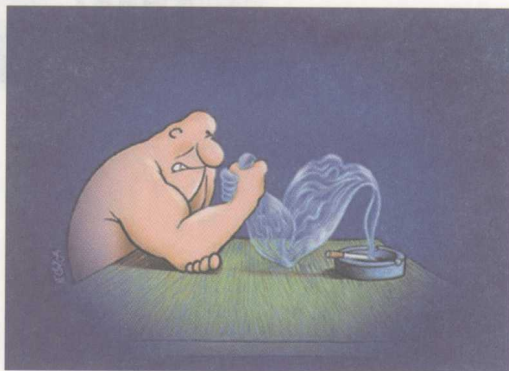


图 1-15 漫画《较量》

1.1.2 多格连环漫画

漫画(Caricature)是以简练的手法来表现事物的本质特征的绘画,经常使用夸张、比喻、象征及一语双关的表现手法。漫画作为一个特殊的艺术绘画种类,它的艺术特点有两个:一是用做评议,也就是说这种画具有语言功能,能表达某个特定故事环节或者一定的故事内容;二是有谐趣感,也就是说这种画看来滑稽可笑,画面效果强烈。因此可以说,漫画是以逗笑的方式做评议,是幽默的。所以画家就用漫画做评议,也用漫画表现画家的幽默感,画逗人笑的画。这种漫画通称为“幽默画”,是用来表现幽默的。

漫画的表现形式比较灵活,有单幅漫画,也有多幅的漫画。

单幅漫画多用于表现某一特定的故事环节,删减了故事的前后因果叙述,表现手法深入浅出,使漫画作品的主题比较突出。

多幅漫画是用多幅、连续的画面形式表现一个完整的情节,就像是笑话一样,有头有尾,分几个画幅,把活动过程连续画出来,使人看到最后一幅时,引起大笑。这种漫画的画幅根据

故事的主要情节来设定,常见的有4幅(图1-16),也有6幅(图1-17)和8幅(图1-18)的。也有用一幅画面,把画中人物的连续动作顺序画出的(图1-19)。我们把这种漫画称为“连环漫画”。连环漫画在英文中对应的词汇是 Comic strip,是指用一页多格的形式和漫画手法描绘的连续故事。

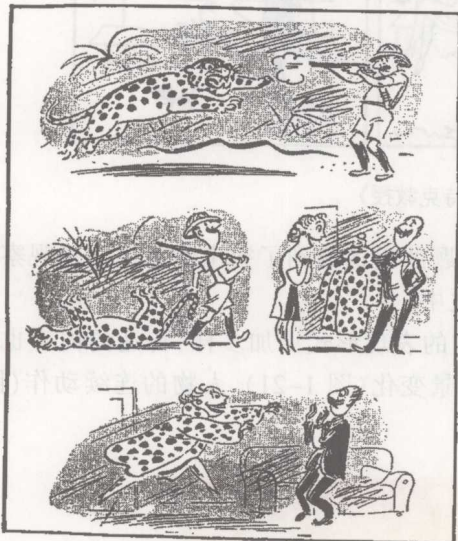


图 1-16 四格漫画《怯懦的勇士》

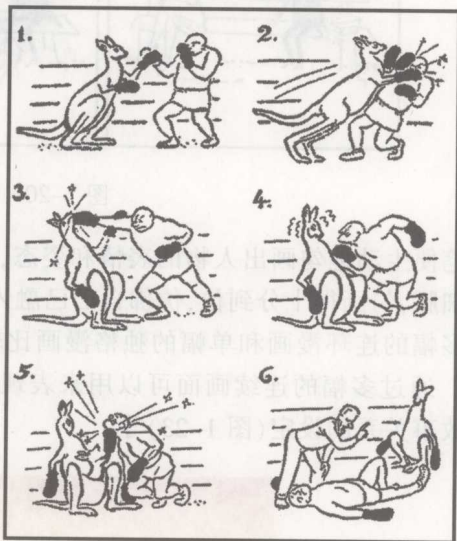


图 1-17 六格漫画《袋鼠的胜利》

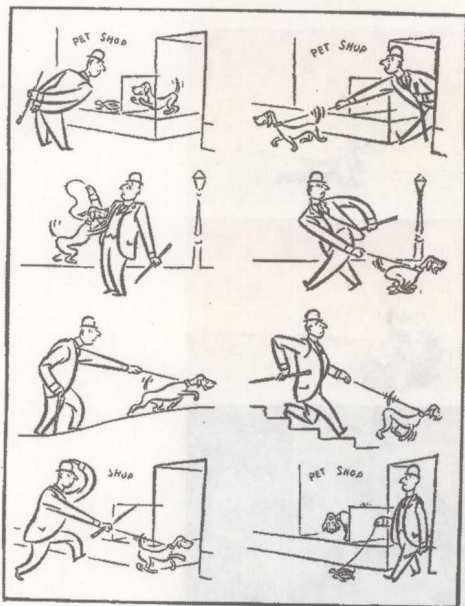


图 1-18 八格漫画《宠物》



图 1-19 漫画《圣诞老人》

多幅连环漫画的绘画特点是简洁、洗练,用笔节省近于苛刻。例如世界著名的漫画大师、波兰幽默漫画家茨比希尼夫·伦格仑(Zbigniew Lengren),他的连环漫画代表作品《菲尔特克教授》(图1-20)中,绘画都是速写式的,总是尽力摒弃一切多余的细节,以免分散读者的注意力。他寥



图 1-20 漫画《菲卢特克教授》

寥寥几笔便生动地勾画出人物的表情和姿态,对作品主题的表达起到了突出的作用。他观察事物十分细腻,勾画得十分到位,仿佛自己已融入了作品之中。

多幅的连环漫画和单幅的独格漫画比较而言,它的表现形式更加多样,传达的内容也更加丰富。通过多幅的连续画面可以用来表现故事的场景变化(图 1-21)、人物的连续动作(图 1-22)、故事关系的设定(图 1-23)等。

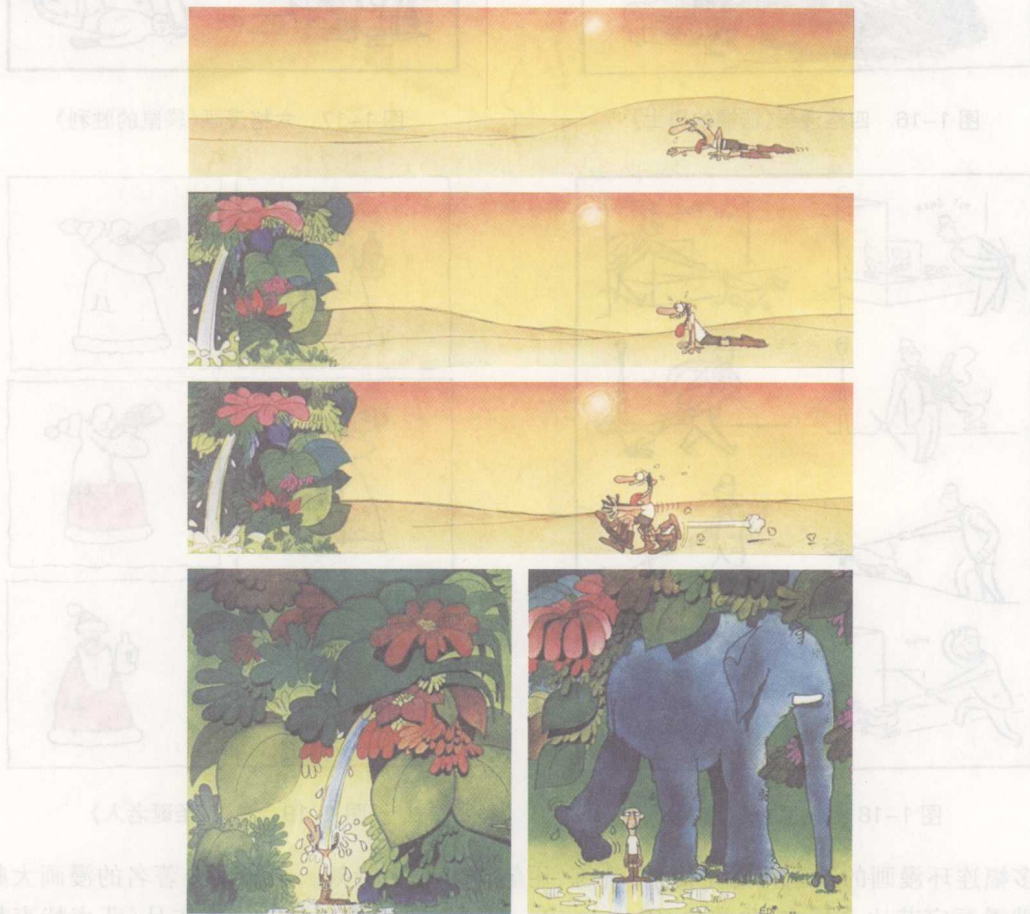


图 1-21 漫画《沙漠绿洲》