



动漫应用技术系列规划教材

动漫原画

设计与制作

高文胜 主编



附赠光盘

教学资源 素材文件



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

01.41
5-2

动漫应用技术系列规划教材

-73

动漫原画设计与制作

名誉主任：高文胜

主任：程大鹏

主编 高文胜

副主任：陈明 王京跃 李喜龙

委员：张荣章 贾肇曾 杨寅 赵凡 韩共峰 侯松茂 武军

沈薇 李金凤 张军 王孟 耿坤

ISBN 978-7-111-31401-1

I. ①动… II. ①高… III. ①动画—设计—图案设计—教材 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆CIP

机械工业出版社

责任编辑：彭

责任印制：李

北京城信伟业印刷

TP391.41

G186-2

184mm×260mm·10.75印张·3插页·252千字

0001—3000册

标准书号：ISBN 978-7-111-31401-1

ISBN 978-7-89421-032-9 (光盘)

定价：39.00元 (含ICD)



凡购本社图书，如蒙惠顾，请向本社或各分社、门市部、书店、图书馆、学校、机关、团体、企业、事业单位、个人等订购。

各

网址：http://www.cmpbook.com

机械工业出版社

编辑部：(010) 88379643 发行部：(010) 88379643 储运部：(010) 88379643

地址：北京市西城区百万庄大街24号 邮编：100037 电话：(010) 88379643

本书以 CorelDRAW X4 和 Illustrator CS4 软件讲解卡通技法和绘制思路,重点突出,语言简洁,并配有美术设计理论中的造型基础和色彩应用。本书能够系统地将美术理论知识与大量的实践相结合,使读者学后其作品设计的品位及审美都能大幅度地提高。本书共 8 章,在讲解各种功能和使用方法的同时,带领读者边学边练、学练结合,在实战中逐步学会设计和绘图方法,使读者大大提高了设计技巧和综合运用能力。

本书可作为高等学校计算机专业学生的学习教材,也可作为计算机技术培训教材。本书为教师教学提供案例实验、电子题库、教学大纲、教学计划、教学课件、实验指导、学生作品、三维动画案例等资源服务。

高文胜 主编

图书在版编目(CIP)数据

动漫原画设计与制作 / 高文胜主编. —北京:机械工业出版社, 2010.7

(动漫应用技术系列规划教材)

ISBN 978-7-111-31401-1

I. ①动… II. ①高… III. ①动画—设计—图形软件 CorelDRAW X4—高等学校—教材 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 144016 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:赵 轩

责任印制:李 妍

北京诚信伟业印刷有限公司印刷

2010 年 9 月第 1 版·第 1 次印刷

184mm×260mm·10.75 印张·2 插页·223 千字

0001—3000 册

标准书号:ISBN 978-7-111-31401-1

ISBN 978-7-89451-632-9(光盘)

定价:29.00 元(含 1CD)

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心:(010) 88361066

门户网:<http://www.cmpbook.com>

销售一部:(010) 68326294

教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售二部:(010) 88379649

读者服务部:(010) 68993821

封面无防伪标均为盗版

动漫应用技术系列规划教材

编 审 委 员 会

名誉主任：高文胜

主任：程大鹏

副主任：陈 明 王京跃 李喜龙

委员：张荣章 贾肇曾 杨 寅 赵 凡 韩洪梅 侯松霞 武 军
沈 薇 李金凤 张 军 孟祥双 郝 玲 郝卫国 耿 坤

大连理工大学

出版说明

随着我国国民经济的高速发展,人民生活水平的不断提高,特别是青少年,对创意性、时尚性强的低品位动漫文化、动漫产品需求越来越大,因此动漫游戏具有庞大的消费市场和巨大的发展空间。目前,我国动漫产业已经发展成为 21 世纪最具潜力的朝阳产业之一,并成为重点发展产业。

在这种环境背景下,全国高等学校和动漫行业知名专家共同建立了“高等院校动漫专业课程体系”。针对目前应用型动漫游戏课程的教学特点,结合教学一线的实践经验,在保证教材质量的前提下,机械工业出版社策划并出版了“动漫应用技术系列规划教材”。

考虑到目前动漫专业的人才培养目标,结合我社的具体开发策略,制定本系列教材的建设开发指导思想为“面向实际、面向应用、面向对象”。其总体思路如下:

1. 面向全国各地区、各高等院校的不同情况,出版不同特点的教材,以满足不同学校、不同专业是的教学需要。

2. 以“工学结合”的思想打造教材。本系列教材区别于传统教材的“只讲软件中间穿插小实例”的编写方法。摒弃了学生只学到软件的部分应用,片面追求软件操作功能,而缺乏对设计开发创新培养的思想。所以本系列教材以工作过程为导向,以企业实际设计案例的操作性知识为主,以学习软件的陈述性知识为辅。同时强调并开发读者的形象思维和动手能力,提高社会市场竞争,使之适应社会对人才的需求。

3. 采用“项目、任务、案例驱动”的教学模式。具体为“安排任务——发放素材——学生自学——教学演示——动手操作——综合测评”6 步教学法。本系列教材提供教学大纲、教学计划、教学课件、视频演示、实验指导、电子题库等全方位立体化教学资源服务,并配有作品赏析、彩色图片和实训案例,使得读者在学习过本套教材后不仅能够得到知识,还能得到实践经验。

4. 采取多元化的教材体系结构。围绕“高等院校动漫专业课程体系”,提供课程菜单供各校按需选用,并根据市场、技术的发展和教学需要,不断地补充和调整。

由于我国的动漫专业应用技术教育正在蓬勃发展,许多问题有待深入讨论,新的经验也会层出不穷,本套教材的内容将会根据新的形势不断丰富和调整。只有这样,才能比较灵活地满足日新月异的市场需要。希望更多的院校与教师参与到我们的课程体系与教材建设中来,为我国动漫产业的蓬勃发展贡献力量。

机械工业出版社

前 言

本书迎合当前动漫原画设计与制作的需求,从美术基础的角度出发,采用精彩卡通造型为案例、边讲边练的方式全面展示了 CorelDRAW X4 和 Illustrator CS4 的强大功能。作者将在广告领域中积累多年的实践经验及潜心研究软件的使用技巧、使用方法等应用于教学中。能使读者将在具体步骤上得到提高,设计理念上有很大的创新。

本书的特点是入门快,理论与实际相结合,内容丰富、全面,通俗易懂,学习轻松,学习目标明确,针对性强;书中提供的典型范例的设计规范、理念和制作流程,既激发了读者的学习兴趣,又培养了其造型能力;系统地将美术理论知识与大量的实践相结合,使读者学后再从事设计时,其作品的品位及审美都能大幅度地提高;书中对许多软件操作中的关键技巧,讲解得清楚明白,使初学者便于掌握,操作起来更加容易。

本书先简要介绍了基本操作,然后以卡通造型设计为背景,通过大量的卡通风格实例,系统地介绍了卡通造型与卡通风格的表现技巧。综合运用 CorelDRAW X4 和 Illustrator CS4 的各项功能,以实例的方式阐述了在卡通表现与动漫领域中的具体应用,使其造型、色彩及表现技巧大大提高。

为了增强学生的学习兴趣,加强教学效果。本书配合大量具体实例,使学生能在作图中学习软件,同时在学习软件中进一步了解动漫原画设计。另外,书中附加图例,便于学生理解书中内容。

本教材由高文胜主编,参加编写的还有李金凤、李湘逸、张树龙、王京跃、李喜龙、赵凡、杨寅、程大鹏、丁桂芝、孟祥双、郝玲、王维、安捷、武琅、王继华、杨蓓、侯松霞、耿坤、刘建等。

在编写过程中参考了大量资料,其中部分被列在参考文献中,由于时间仓促,如有文献不准确或未注明,请原作者及时与本书作者联系或出版社联系,在此表示衷心的感谢。同时,敬请广大读者提出宝贵意见。欢迎广大读者通过指南针多媒体设计中心网站与作者交流,网站提供了解答题的留言板和案例下载。网站网址为: www.gaowensheng.com。

编 者

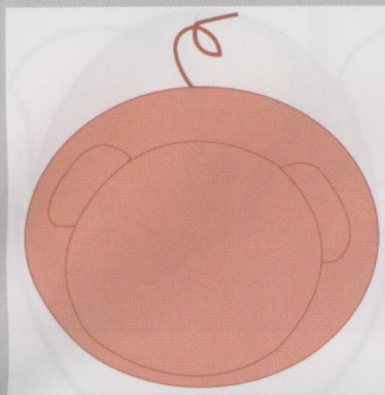


图2.73 绘制猪尾巴轮廓



图2.78 移动并更改颜色

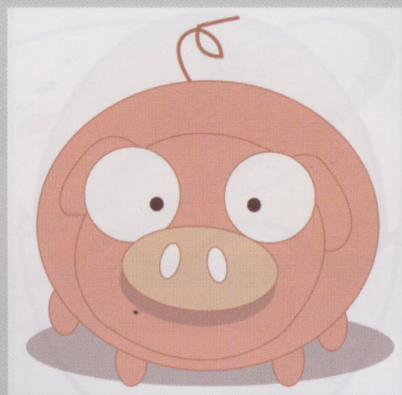


图2.82 完成卡通猪效果

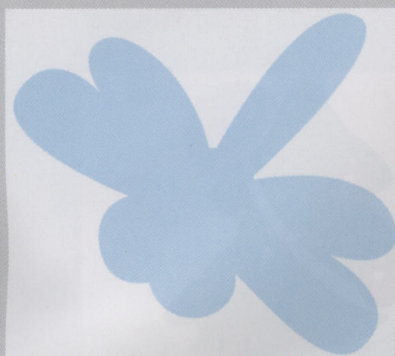


图2.83 绘制蜻蜓外轮廓

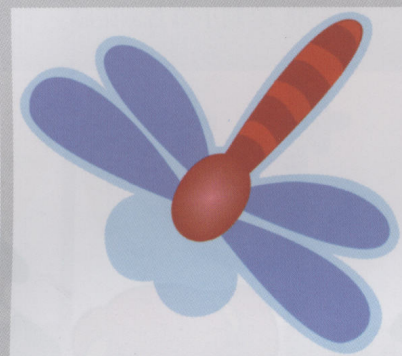


图2.90 绘制蜻蜓尾巴纹理



图2.95 蜻蜓绘制完成效果



图2.98 旋转星形位置



图2.105 绘制螃蟹身体



图2.112 完成螃蟹卡通效果



图2.120 绘制圆形并填充颜色



图2.122 绘制绵羊头部阴影



图2.124 绘制卡通绵羊完成效果

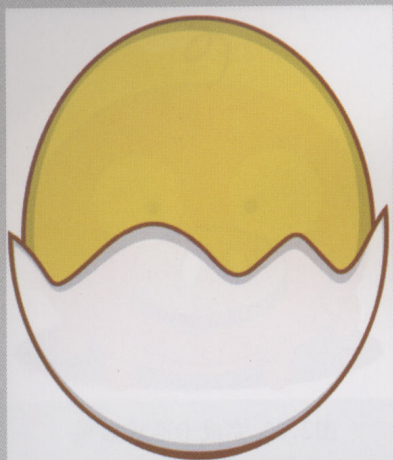


图3.64 调整形状完成效果



图3.68 绘制小鸡右侧眼睛



图3.72 完成小鸡出壳效果



图3.81 调整彩球位置



图3.83 卡通圣诞节完成效果



图5.43 完成曲别针眼眉



图5.46 绘制弧形并设置宽度



图5.51 完成卡通曲别针



图5.32 绘制面包完成效果



图5.35 绘制面包嘴巴图形



图5.38 完成面包倾斜后效果

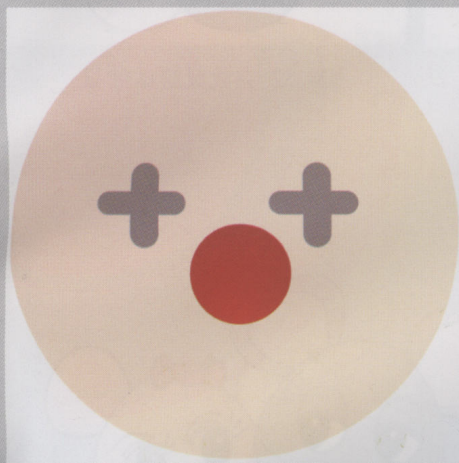


图6.27 绘制并填充颜色



图6.31 绘制三角形并填充



图6.36 绘制小丑完成效果



图6.55 复制并调整气泡大小T



图6.57 完成长颈鹿阴影



图6.58 完成长颈鹿场景组合



图6.70 垂直镜像完成后效果

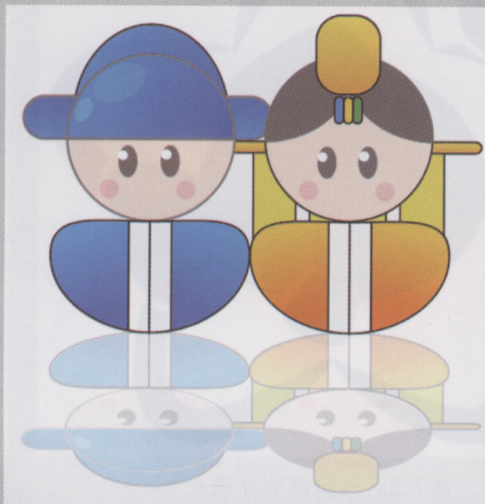


图6.81 完成古代人物效果

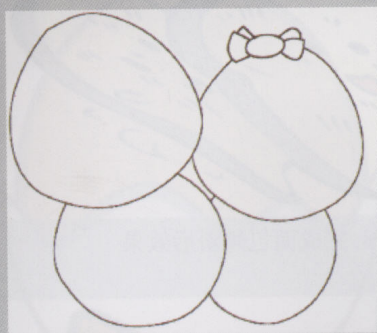


图6.30 绘制蝴蝶结线稿

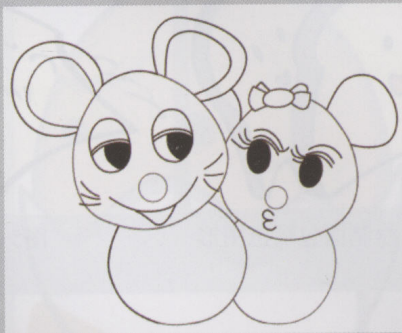


图6.30 绘制鼠五官线稿

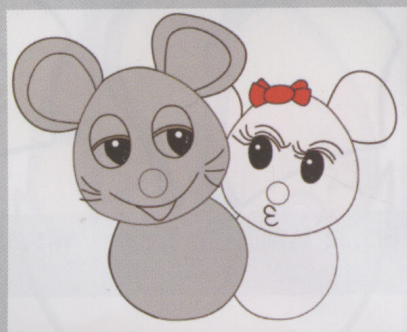


图6.32 完成鼠眼珠效果

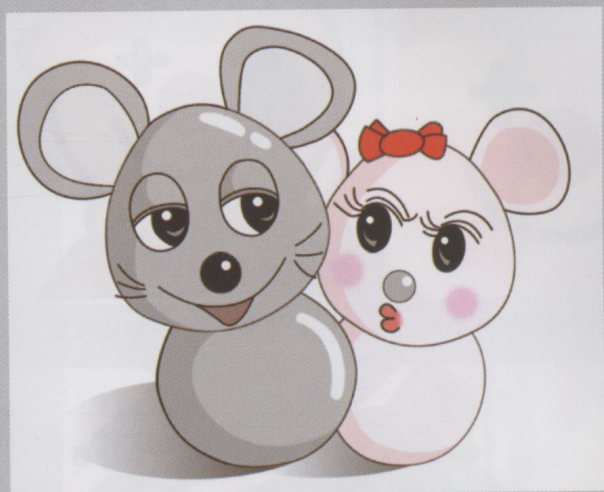


图6.39 绘制阴影效果



图6.40 完成可爱鼠效果

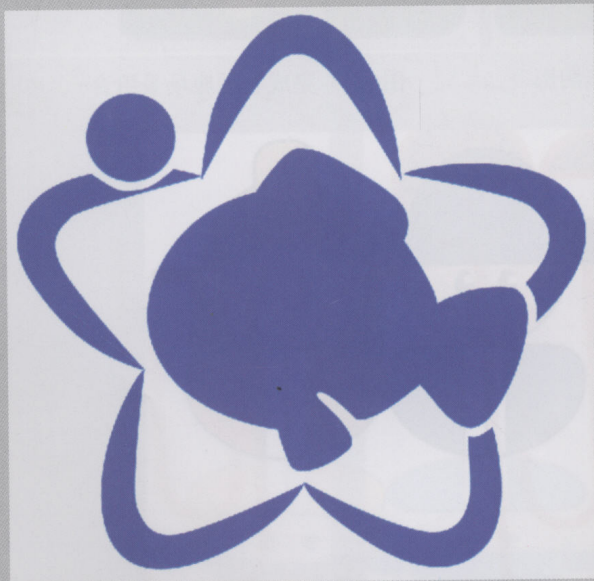


图7.58 创建圆形并填充



图7.63 完成卡通鱼绘制效果

目 录

出版说明	1
前言	2
第1章 动漫原画设计	1
1.1 动漫艺术概述	1
1.2 矢量绘图概念	2
1.3 动漫造型的设计类型	3
1.4 动漫造型欣赏	4
1.4.1 欣赏动漫作品	4
1.4.2 运行场景文件及播放动画	4
1.5 认识 CorelDRAW X4	5
1.5.1 启动 CorelDRAW X4	5
1.5.2 CorelDRAW X4 的工作界面简介	7
1.6 CorelDRAW X4 的基本命令	9
1.6.1 自定义操作界面	9
1.6.2 文件的导入与导出	10
1.6.3 版面设置	12
1.7 设置页面辅助工具	13
1.8 任务的归纳与提高	16
1.8.1 设置视图模式	16
1.8.2 视图管理器	17
1.8.3 设置页面大小	17
1.9 问题与案例实训	18
第2章 CorelDRAW X4 基本绘图工具的使用	19
2.1 手绘工具的使用	19
2.1.1 手绘工具	19
2.1.2 贝塞尔工具	20
2.1.3 艺术笔工具	20
2.1.4 钢笔工具	23
2.1.5 折线工具	24
2.1.6 3点曲线工具	24
2.1.7 交互式连线工具	25
2.1.8 度量工具	25
2.2 基本形状的绘制	26

17	2.2.1 矩形工具的使用	263
17	2.2.2 椭圆形工具的使用	273
27	2.3 对象展开式工具的使用	294
27	2.4 完美形状展开工具栏绘图的使用	328
27	2.4.1 标注形状工具组	327
27	2.4.2 智能填充工具组的使用	347
87	2.5 对象选取的使用	350
97	2.5.1 挑选工具	354
98	2.5.2 选择缩放和改变对象	368
98	2.5.3 旋转对象的应用	369
98	2.5.4 倾斜对象的应用	372
18	2.6 实例制作——图形制作	382
18	2.6.1 卡通猪造型表现	383
18	2.6.2 蜻蜓造型表现	415
58	2.6.3 绘制卡通螃蟹	435
58	2.6.4 绘制卡通绵羊	466
58	2.7 任务的归纳与提高	496
28	2.8 问题与案例实训	508
第3章 CorelDRAW X4 对象的基本操作		528
98	3.1 裁切展开式工具的使用	520
98	3.1.1 裁剪工具	522
78	3.1.2 刻刀工具	535
78	3.1.3 橡皮擦工具	535
88	3.1.4 虚拟段删除工具	547
99	3.2 交互式工具的使用	547
99	3.2.1 交互式调和工具	547
19	3.2.2 交互式轮廓图工具	56
59	3.2.3 交互式变形工具	57
59	3.2.4 交互式阴影工具	58
59	3.2.5 交互式封套工具	60
29	3.2.6 交互式立体化工具	60
89	3.2.7 交互式透明工具	61
89	3.3 对象的焊接、修剪和相交	61
99	3.4 使用变换控制对象	638
99	3.5 对象的顺序锁定的应用	65
99	3.6 对象的对齐与分布应用	66
99	3.7 群组、组合与打散对象	67
50	3.8 实例制作——制作图形	69
50	3.8.1 绘制小鸡出壳	69

3.8.2	绘制卡通圣诞树	71
3.9	任务的归纳与提高	74
3.10	问题与案例实训	75
第4章 商业插画设计基础		77
4.1	插画中艺术与商业的互动关系	77
4.1.1	商业插画的概念	77
4.1.2	商业插画与插图的区别	78
4.1.3	商业插画的组成	79
4.2	卡通人物造型作品欣赏	80
4.2.1	欣赏卡通作品	80
4.2.2	运行场景文件	81
4.3	认识 Illustrator CS4	81
4.3.1	Illustrator CS4 新建文档	81
4.3.2	文件的置入与导出	81
4.3.3	文件的打开与存储	82
4.4	任务的归纳与提高	83
4.5	问题与案例实训	83
第5章 Illustrator CS4 工具箱的基本操作		85
5.1	选择工具的使用	85
5.2	绘图工具的使用	86
5.2.1	钢笔工具	86
5.2.2	线段工具	87
5.2.3	图形工具	87
5.2.4	画笔工具	88
5.3	造型工具的使用	90
5.3.1	吸管工具和测量工具的使用	90
5.3.2	旋转工具和镜像工具	91
5.3.3	比例缩放工具、倾斜工具和改变形状工具	92
5.4	实例制作——工具应用	93
5.4.1	绘制卡通面包	93
5.4.2	绘制卡通曲别针	95
5.5	任务的归纳与提高	98
5.6	问题与案例实训	98
第6章 Illustrator CS4 图形渐变和调整的应用		100
6.1	编辑“渐变”面板	100
6.1.1	“渐变”面板	100
6.1.2	线性渐变	101
6.1.3	径向填充	102
6.2	“透明度”面板的应用	103

6.3 图形调整应用	103
6.3.1 “路径查找器”面板	103
6.3.2 “排列”面板	104
6.4 “变换”面板的应用	106
6.5 实例制作——渐变工具	107
6.5.1 制作一个小丑卡通	107
6.5.2 绘制长颈鹿场景组合	110
6.5.3 绘制古代人物	114
6.6 任务的归纳与提高	118
6.7 问题与案例实训	119
第7章 运用 Illustrator CS4 绘制卡通造型	122
7.1 卡通画设计要素	122
7.2 卡通设计的主要风格	123
7.3 卡通造型设计的表现技法	125
7.3.1 风景卡通画设计	125
7.3.2 动物卡通画设计	126
7.4 实例制作——拟人化卡通造型	126
7.4.1 绘制西瓜诧异表情	126
7.4.2 绘制香蕉谈话	128
7.4.3 绘制拟人电熨斗卡通	130
7.4.4 绘制拟人奶瓶卡通	132
7.5 任务的归纳与提高	135
7.6 问题与案例实训	136
第8章 数码卡通形象设计综合应用	137
8.1 制作雪人	137
8.2 绘制室外场景	140
8.3 绘制雪景效果	142
8.4 绘制城市场景	144
8.5 绘制海豚	147
8.6 绘制海面场景	150
8.7 绘制阳光及光线效果	153
8.8 任务的归纳与提高	155
8.9 问题与案例实训	157
附录	158
附录 A 学习引导	158
附录 B 教学指导	159
参考文献	160

动和改变它的属性，而不会影响图像中的其他对象。这些特征使基于矢量的程序特别适用于绘图和三维建模，因为在绘图和三维建模中通常要求能

动画原画设计 1.1

第1章

动画原画设计



1.1 动漫艺术概述

动漫（Comic and Animation）正被越来越多的人所接受。说起“动漫”这一概念，有必要先弄清楚，“动漫”始于五十多年前，由日本的手冢治虫引发了一场新漫画运动。现在，日本动漫作品在动画、漫画、插画及面面俱到的相关商业领域征服了全球的“卡通”爱好者。因此，动漫是美术，动漫可以概括为一张图或几张图的集合，即可视为绘画作品。

动画为原本没有生命力的形象创造了生命和个性，动画的形象构成元素具有无穷的表现和想象空间，动画通过多种技术手段为人们创造出另一个虚拟世界。而动画片则是基于人的视觉原理来创造运动的图像，在一定的时间内连续观看相关联的静止画面时，就会成为一套连续的动作。动画作为一门动感艺术，是通过连续活动的图画符号来传达精神理念的艺术，它应用于影视、平面设计、网络传媒、电子娱乐、商业宣传等领域，是具有艺术性、商业性、大众性的艺术形式，是综合了绘画、影视、语言艺术及其表现优势于一体的艺术形式。

“漫画”是我国的传统画种，北宋画家石恪在描绘某些鬼神的作品中就明显运用了漫画的思维方式。明代李士达的《三驼图》通过双关手法来抨击封建社会的世态人情。我国的漫画在“五四”时期的反帝、反封建、反官僚资本斗争中发展壮大，之后形成独立的画种。

“卡通”是英语 Cartoon 的译音，它随着我国对外开放流入市场，形成空前的卡通热。卡通艺术源于绘画艺术，成为一门独立的多学科性的与高技术紧密结合的艺术门类。虽然从造型艺术中分离出来，但如同地球与月球相互作用的关系一样，卡通艺术的发展围绕着造型艺术，而另一方面又不断地影响着造型艺术的发展。卡通艺术与绘画、雕塑、影视、设计各种不同门类的艺术迅速融合，相互吸收、碰撞，产生出全新的艺术形式，从而在这样一个多元化的时代形成了主流边缘化及边缘主流化的现象。在卡通艺术充分吸收造型艺术及其他多种艺术门类的养分的同时，造型艺术也不断地运用卡通艺术的前卫艺术形式拓宽了绘画形式的表现语言及效果，并且形成了卡通式的造型艺术。这些作品大多采用梦幻的超现实手法，塑造出形象简练而夸张、色彩明快而梦幻的卡通化人或物，朦胧的不明确性，让人的感受更多地徘徊在现实与虚幻之间。然而形式上的卡通是远远不够的，作为艺术家，我们应该更多的用卡通的形式去关注文化。



1.2 矢量绘图概念

在计算机绘图领域中,根据成图原理和绘制方法的不同,所有的图形图像都无一例外地来源于两种不同的构图方法,即用数学的方法绘制出的矢量图形和基于屏幕上的像素点来绘制的位图图形。矢量是一种面向对象的基于数学方式的绘图方式,用矢量方法绘制出来的图形叫做矢量图形,如图 1-1 所示。

在 CorelDRAW X4 中,所有用矢量方法绘制出来的图形或者创建的文本元素都被称为“对象”。每个对象都有其颜色、轮廓、大小及形状等属性。利用其属性,可以对对象进行改变颜色、移动、填充、改变形状和大小及进行一些特殊的效果处理等操作。

在 CorelDRAW X4 中,当使用矢量绘图软件进行图形的绘制工作时,不是从一个个的点开始的,而是直接将该软件中所提供的一些基本图形对象如直线、圆、矩形、曲线等进行再组合,这样可以方便地改变它们的形状、大小、颜色、位置等属性而不会影响它们的整体结构,如图 1-2 所示。



图 1-1 矢量图形



图 1-2 更改颜色及位置

位图图形是由成千上万个像素点构成的,而矢量图形却跟它有所不同。矢量图形是由一条条的直线和曲线构成的,在填充颜色时,系统将按照指定的颜色沿曲线的轮廓线边缘进行着色处理。

矢量图形的颜色与分辨率无关,图形被缩放时,对象能够维持原有的清晰度和弯曲度,同时颜色和外形也不会发生偏差和变形。如图 1-3 所示,图形被放大后,依然能够保持原有的光滑度。



图 1-3 矢量图形放大后的效果对比

每个对象都是一个自成一体的实体,可以在维持其原有清晰度和弯曲度的同时,多次移

动和改变它的属性,而不会影响图像中的其他对象。这些特征使基于矢量的程序特别适用于绘图和三维建模,因为在绘图和三维建模中通常要求能创建和操作单个对象。



1.3 动漫造型的设计类型

1. 可爱型

这类卡通的形象常常为大脑袋,大额头,眼睛大而有神,形象很可爱,如图1-4所示。



图1-4 可爱型卡通

2. 失败型

这类卡通通常受到愚弄,外形特征常常是凌乱的头发,细脖子,眼神无精打采,嘴巴的位置比较靠下,削肩膀,胸部凹陷,啤酒肚,大脚。

3. 乐天型

这类卡通外形常为大眼睛,但眼珠小,表情快乐,一般通过舌头常伸出嘴外来表现其性格特性。

4. 英雄型

这类卡通具有正义的化身,面部结构比较分明,尖下巴,发型独特,身体健壮,具有英雄气势,如图1-5所示。



图1-5 英雄型