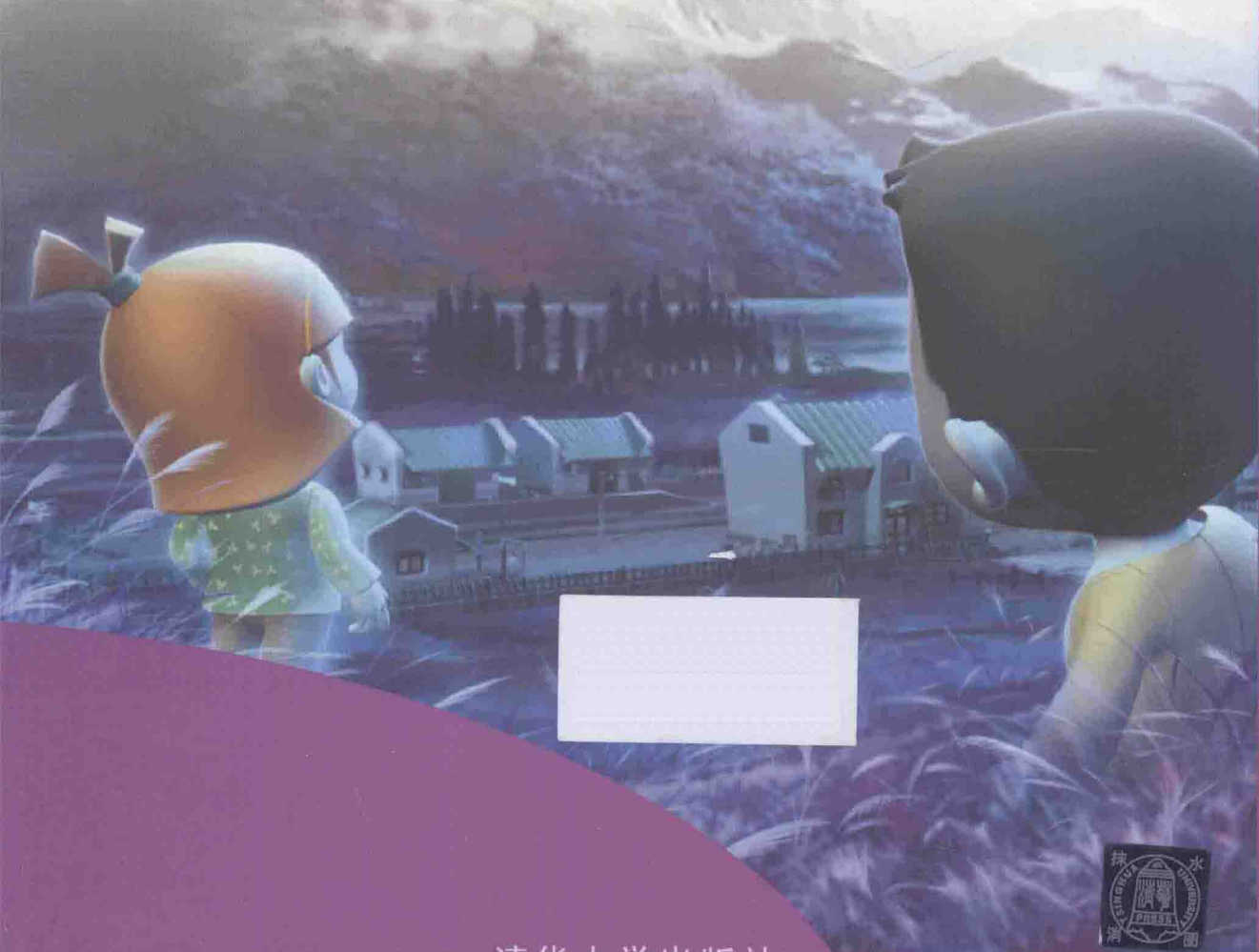




中等职业教育改革创新示范教材

二维动画项目设计与制作 综合实训（第2版）

于光明 李安强◎主编
李斌 高丽 于斌◎副主编



清华大学出版社

二维动画项目设计与制作 综合实训（第2版）

于光明 李安强◎主编
李斌 高丽 于斌◎副主编

常州大学图书馆
藏书章

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书从 Flash 软件的中级应用起步,直接针对二维动画项目的开发应用进行讲解。全书涉及电视短片、网站、手机动画三大板块,这些都是极具商业应用代表性的项目实例。

在每个项目讲解的过程中,力求把最全面、最完整的制作过程和步骤逐一展现出来,并带有相关软件应用、知识结构的穿插讲解。

本书可作为职业院校二维动画项目设计、制作方面的实训教材,也可作为相关技能型紧缺人才培养的学习参考书。

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

二维动画项目设计与制作综合实训/于光明,李安强主编.--2 版.--北京:清华大学出版社,2014
ISBN 978-7-302-36665-2

I. ①二… II. ①于… ②李… III. ①动画制作软件 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 113087 号

责任编辑:田在儒

封面设计:王跃宇

责任校对:刘 静

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

课 件 下 载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62795764

印 刷 者:三河市君旺印务有限公司

装 订 者:三河市新茂装订有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm 印 张:20.5 插 页:4 字 数:532 千字

版 次:2009 年 12 月第 1 版 2014 年 7 月第 2 版 印 次:2014 年 7 月第 1 次印刷

印 数:1~2500

定 价:39.80 元

产品编号:060486-01

前 言

Flash CS3 是 Adobe 公司推出的矢量图形编辑和动画制作专业软件,它以具备超越以往版本众多功能的优势,进一步扩大延伸 Flash 动画在网络、手机通信为代表的新生传媒平台以及电视、杂志等传统传媒领域的技术应用。

本书以综合性大型实例项目应用的详细分步讲解为主,根据编者多年的实际工作经验,把在工作应用中有可能遇到的各种问题进行重点分析,旨在培养读者对 Flash 的活学活用以及对商业动画创作相关概念的正确理解。

每一个项目均分为“教学活动”和“实例体验”两大部分,每个“教学活动”和“实例体验”又细分为 5 个版块。

“项目背景”版块:对该项目的制作背景、相关市场动态信息的内容进行大致介绍,让读者在项目制作之前有清晰的认识和思维方向的把握。

“项目任务”版块:明确提出该版块需要制作的内容和目标。

“项目分析”版块:对即将讲解的项目进行课前内容分析,梳理工作思路,让读者不盲从教材,自主把握自己独有的艺术风格。

“项目实施”版块:对实现“项目任务”目标分步进行详细讲解,并配套多媒体教学视频,达到多元化完善教学的目的。

“项目小结”版块:对该部分内容进行课后总结及思考,让读者在完成该内容的实例操作后再进一步巩固和完善所学知识。

Flash 是一门新兴的计算机艺术创作知识。本书讲解到的实例仅作为读者学习和参考的方向和思路,特别针对相关专业的在校学生以及社会中自学 Flash 动画的爱好者和从事各企业 Flash 岗位的创作人员;通过书中各个实例详细的步骤讲解能够最直观地了解和认识目前 Flash 商业模式需求,包括企业中极具针对性客户开发的 Flash 动画产品创作。

本书专为 Flash CS3 初、中级读者编写,适合以下读者学习使用。

- (1) 职业院校相关专业学生。
- (2) 从事相关网站设计制作的工作人员。
- (3) 对 Flash CS3 动画制作有兴趣的爱好者。
- (4) 从事各类平面动画的设计人员。
- (5) 电视媒体中 Flash 动画的后期制作人员。

本书由于光明、李安强担任主编,李斌、高丽、于斌担任副主编,王代勇、付浩、庄志孟、兰顺国、李华平等人也参与了本书的部分编写和审校工作。

本书力求严谨细致,但编者自身水平有限,书中难免有不妥之处,希望广大读者批评指正。

编 者

目 录

项目一 《大圣与唐僧》Flash 彩铃电视短片制作	1
1.1 教学活动 绘制分镜头脚本以及音频处理	1
1.2 实例体验 绘制卡通人物形象	6
1.3 实例体验 开场动画的制作	16
1.4 实例体验 场景制作	27
1.5 实例体验 位图格式元件的导入与使用	37
1.6 实例体验 充分理解运用图形元件的层级概念	56
1.7 实例体验 在同一画面中处理两个人物的关系	69
1.8 实例体验 处理好影片中音乐和发布设置	114
项目二 Flash 俱乐部网站制作	118
2.1 教学活动 网站结构分析	118
2.2 实例体验 首页面制作	119
2.3 实例体验 子页面“技术学习”制作	163
2.4 实例体验 第二个页面“线上报名”制作	199
2.5 实例体验 第三个页面“活动安排”制作	218
2.6 实例体验 第四个页面“会员规章”制作	242
2.7 实例体验 第五个页面“消费明细”制作	259
项目三 《好消息,坏消息》Flash 手机动画制作	280
3.1 教学活动 手机动画分析与认识	280
3.2 实例体验 动画人物的绘制	282
3.3 实例体验 第一个场景画面制作	289
3.4 实例体验 特写画面的切换	299
3.5 实例体验 外景画面的制作	303
3.6 实例体验 高潮部分动画制作以及音频制作	312

项目一

《大圣与唐僧》Flash彩铃 电视短片制作

如今互联网的迅速发展,进一步刺激了网络平台这一新生媒体与电视传统媒体的冲突与某种程度上的融合,3G、4G 技术更是日新月异。手机彩信动画、彩铃甚至飞信等开始大量进入消费者的视野,更多商家寻求的是网络新兴传播媒介与电视传统媒介的结合推广模式。这个项目就是结合一首名为《大圣与唐僧》的彩铃制作电视 Flash 宣传短片。

1.1 教学活动 绘制分镜头脚本以及音频处理

项目背景

分镜头脚本是任何一部动画当中最重要的也是贯穿全片故事内容的表达方式。这是一本以 Flash 动画为主导的教材,所以在脚本的制作上会和传统动画片有所不同,里面包含一定商家企业所追求的时效性、简洁性以及针对性。

音频处理方面主要是以 Adobe Audition 1.5 这个专业性音频编辑软件来制作。现在这款软件已经发展到 3.0 版本,但万变不离其宗。要制作一部精美的 Flash 动画,这样的音频软件是必不可少的。

项目任务

制作完成一部充分体现《大圣与唐僧》彩铃特色的电视短片,学习如何应用电视基本的画面语言来组织 Flash 画面。

项目分析

利用 Flash 软件制作这样的一部短片,首先应该意识到这不仅仅是在做产品宣传,不能有过多的灰色、冷色块画面和冷漠无趣的人物形象。必须力求让短片美观、有趣味性,画面轻松,人物动态生动活泼。让观众在短短几分钟内对产品留下深刻的印象。

项目实施

步骤 1 新建文档并设置好电视输出的安全框

(1) 打开 Adobe Flash CS3 软件,在弹出的软件欢迎对话框中单击“新建”下方的 Flash 文件(ActionScript 2.0)按钮,创建一个 Flash 文件窗口。

打开窗口下方的“属性”面板,单击“大小”旁边的按钮,在弹出的对话框中设置影片的大小为电视视频输出的标准尺寸:720 像素×576 像素。“背景色”默认为白色,“帧频”设置成电视标准制式:25fps。

(2) 由于影片在机房后期输出时将会进行一些画面的裁切,所以必须再给它加上一个安全边框。

单击新建图层按钮,新建一个空白图层,双击改名为“安全框”。根据刚才设置的原始画面大小,在窗口上画一个左右缩进 35 像素、上下缩进 26 像素的黑色边框,把它放在最顶层并锁定,如图 1-1 所示。

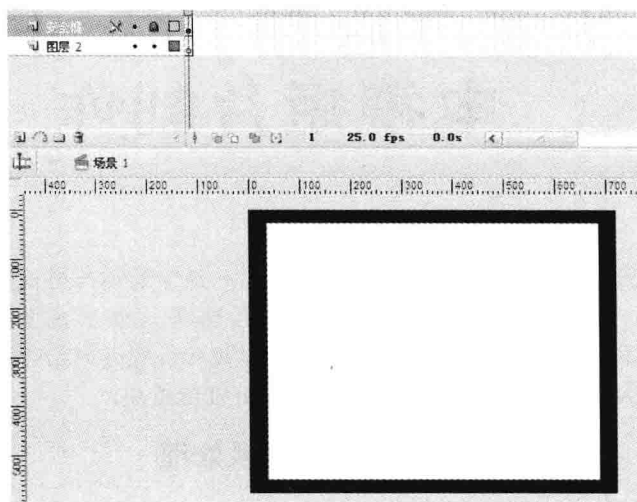


图 1-1

步骤 2 利用音频软件处理音效

(1) 绘制出一份短片动画的分镜头脚本,首先必须制作出台词的时间关系表。这里选择 Adobe 公司非常优秀的专业音频编辑软件 Adobe Audition 1.5 简体中文版。

打开软件,导入“大圣与唐僧”彩铃音乐素材,如图 1-2 所示。

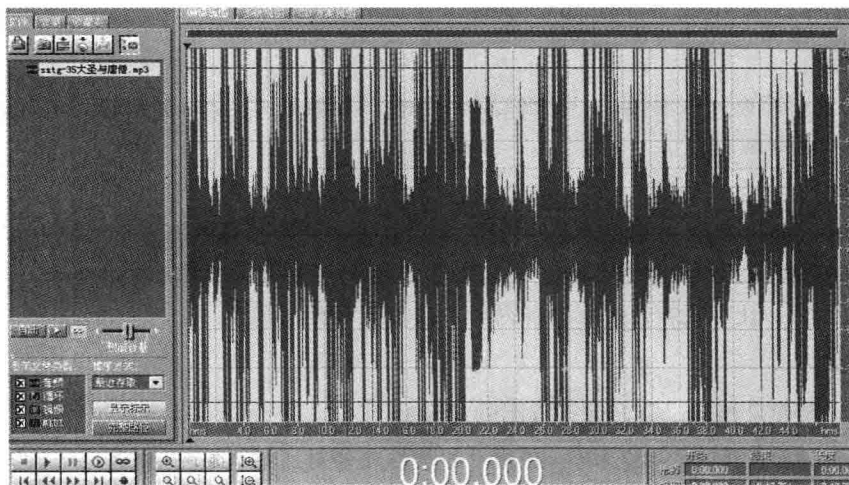
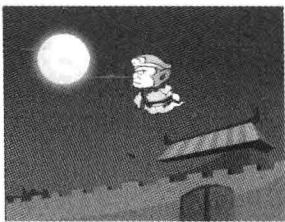
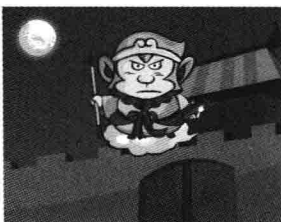


图 1-2

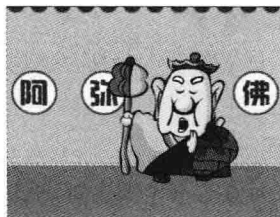
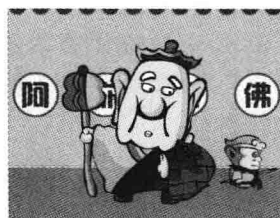
图 1-2 所示是一个单轨的音乐信息,由此可知这首彩铃是单声道的,反之则为双声道。此刻发现默认导入的音乐波形峰值超过了最大值,按空格键试听一下,电平表显示出了红色的音量超载信号,这将给彩铃带来破音,如图 1-3 所示。

(2) 执行“效果”→“振幅”→“扩大/渐变”菜单命令,在弹出的“扩大/渐变”对话框中向左拖

表 1-1 短片脚本时间安排表

时 间	台 词	镜 头	画 面
0s	(出场动画)	全景,镜头固定,主角从右至左运动	
1.802s	嘿嘿,妖怪!	中景,镜头固定,主角从上至下运动	
5.775s	打俺老孙电话有何事,快说	中景,镜头固定,主角位置固定	
9.781s	俺老孙现在是堂堂天宫移动公司老总	中景,镜头平移,主角从下至上运动	
12.651s	懒得理你们这些小妖精	近景,镜头平移,主角特写	
16.000s	要是你再胆敢随便打俺的电话	近景,镜头推拉,主角从下至上运动	

续表

时 间	台 词	镜 头	画 面
20.563s	可别怪孙爷爷把你们的话费全都给扣了	近景,镜头推拉,主角局部画面	
23.701s	(降落声)(唐僧)哦	近景,镜头推拉,主角位置推远	
28.555s	悟空,为师跟你说过多少遍了	中景,镜头直接切换,主角平移运动	
23.461s	在我睡觉的时候不要大吵大闹	中景,镜头固定,主角位置固定	
36.343s	你就是不听	中景,镜头固定,主角位置固定	
40.522s	莫怪为师又要念那紧箍咒了	中景,镜头固定,主角位置固定	

续表

时 间	台 词	镜 头	画 面
47.804s	快接电话——快接电话(重复)	近景,镜头推拉,主角位置固定	

项目小结

所谓磨刀不误砍柴工,要想在接下来的动画制作工作中得心应手、掌控全局,前面的这一部分工作就显得尤为重要。所以一定要熟悉和了解并且根据 Flash 的特点来工作。

1.2 实例体验 绘制卡通人物形象

项目背景

卡通形象一向具有强烈的自我个性风格,包括从最初入笔、工具选择都有着完全不同的思路多样性。这里只是提供编者通过制作 Flash 动画得来的一些思路和想法,作为参考。

项目任务

完成两个主角人物的正面以及侧面形象制作。

项目分析

在 Flash 动画中,有诸多样式的绘画风格,木刻风格、粗线型、细线型、色块组合等,通过使用不同的工具可绘制出不同个人风格的动画片。

项目实施

步骤1 卡通形象绘制之勾线

(1) 绘制彩铃动画主角。

在人物造型绘制的时候可从很多方位来表现,如全正面、全侧面、1/2 半侧面、1/3 侧面、1/4 侧面等。从前面制作好的动画脚本来看,在前半段影片部分“大圣”唱独角戏的时候有两个大的镜头画面转换,所以可以考虑设计两个方位的主角造型:全正面与全侧面。

用工具栏中的线条工具,配合铅笔工具和选择工具绘制人物的底稿,熟悉以后则可以使用笔刷工具直接进行绘制。

按 Ctrl+F8 组合键新建一个元件,名称为“大圣(正面)”,“类型”选择为“图形”,单击“确定”按钮。

注意:这里为什么不设置类型为“影片剪辑”而是“图形”呢?因为制作电视播放的 Flash 动画必须特别注意的是,在影片完成后必须通过二次转换输出成电视后期中使用非线性编辑机,如“中科大洋”等能够识别的 TGA 图片序列格式才能够进行节目播放,这就要求当影片完成后必须在主场景是时间轴时就能够实现完整测试,而后通过输出成 JPG 图片序列再转换成 PNG 图片序列,这个步骤在后面会实际操作到。

(2) 新建图层,单击线条工具按钮,通过“属性”面板设置线条为红色,笔触样式为“极细”,如

图 1-7 所示。

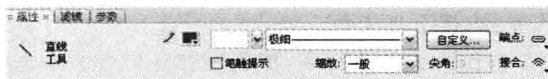


图 1-7

从头部开始绘画。用线条工具先勾出大致的面部轮廓,如图 1-8 所示。

接着勾出头部的轮廓,如图 1-9 所示。

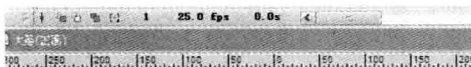


图 1-8



图 1-9

给它设计一个小小的发型和两只硕大的耳朵,让它显得更 Q 版一些,勾出它的面部五官,如图 1-10 所示。

(3) 用选择工具进行轮廓的精确线描工作,在使用选择工具进行拖动线条时有如下两种鼠标行为状态。

- ① 当鼠标指针移至直线或曲线时光标下方将出现“弧角”标识。
- ② 当鼠标指针移至直角(两条线相接处)或线段一端的终点处光标下方出现“直角”标识。

根据鼠标指针在不同位置上的不同标识,可以很方便地对各种类型线段进行编辑,脸部线描如图 1-11 所示。



图 1-10



图 1-11

步骤2 卡通形象绘制之上色

(1) 脸部的描线工作完成,接下来上色。

从头发开始,先用土黄色作为大色块打底,把头发和耳朵填上底色,如图 1-12 所示。

按 Ctrl+G 组合键,把眼睛、鼻子和嘴巴群组起来,让它们脱离面部皮肤一层,便于以后的元件选取。然后给面部和耳朵表层皮肤填上浅黄色,如图 1-13 所示。



图 1-12

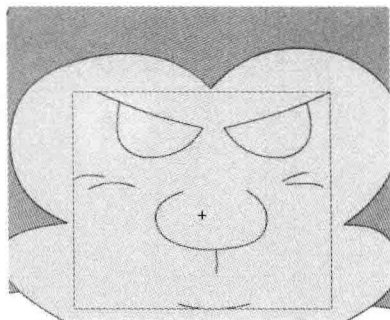


图 1-13

(2) 填充五官部分。双击五官进入群组界面,给两只眼睛画上眼白和眼珠,如图 1-14 所示。

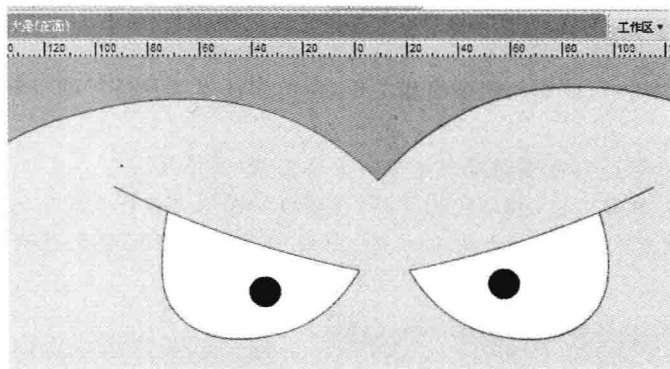


图 1-14

基本的框架绘制出来了,缩小观看效果,如图 1-15 所示。

(3) 整个头部的线条是红色的,毛发是土黄色,面部则是浅黄色。虽然 3 种颜色都处在暖色调基调上,但看上去缺乏必要的协调感和色彩冲击力。于是,接下来的工作将对它们进行一些加工处理,将线条转变为笔刷样式效果,让整体色调协调统一,然后给它加上阴影。

把最初勾线时默认红色线条全部选中,调整为当初设置原画大小合适的比例,这里设置为 10 个像素,如图 1-16 所示。

这时 3 种颜色的对比很明显。但调子太暖,红色的线条太艳,把面部和毛发色彩全抢了,所以要把它的颜色压下去,让三者融合起来。设置线条为深棕色,具体色彩值如图 1-17 所示。

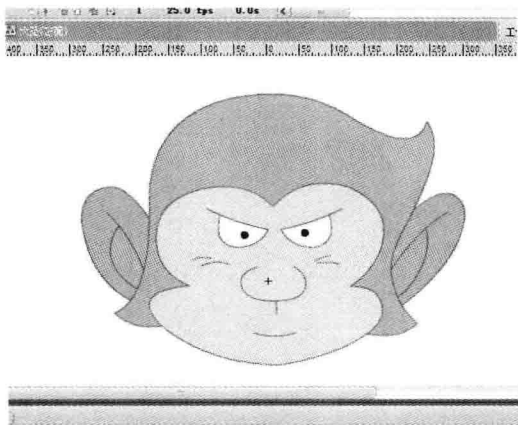


图 1-15

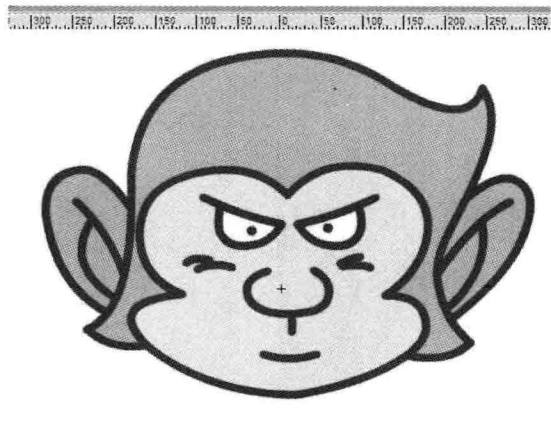


图 1-16

步骤3 卡通形象绘制之色块对比

(1) 接下来进行线条转换笔刷样式工作。双击线条部分即全选,执行“修改”→“形状”→“将线条转换为填充”菜单命令。

为了做出笔刷样式效果,单击深棕色部分色块,在确定被选中的状态下单击几下左侧菜单中的  (平滑)按钮。此时可发现被选中的部分呈不规则状态显示,如图 1-18 所示。

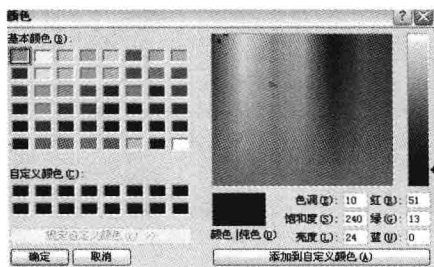


图 1-17

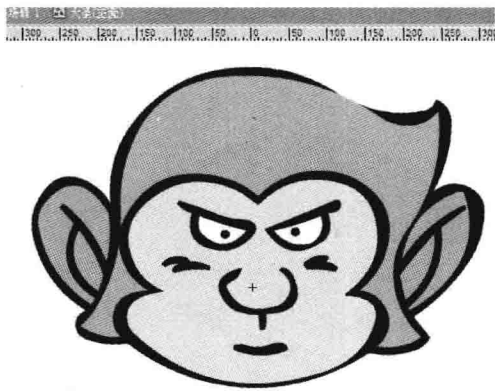


图 1-18

(2) 这一步骤将涉及一些平面构成知识中的“对比”部分。对比讲究的是疏密虚实、大小对比等,利用不同大小以及疏密关系的排列组合,才能构成良好的画面效果。这里对耳朵部分进行单独的分析。如图 1-19 所示为耳朵轮廓线。

3 处线段所指地方的宽度均相同,内轮廓的两根线也是如此,粗细相差不大。这样会让这一部分的画面看起来显得呆板,不生动。所以可用选择工具或在熟悉软件以后直接用笔刷工具进行修改。效果如图 1-20 所示。

此时可看到耳朵轮廓部分由底部粗到中间细再至上部的粗,内轮廓则作了由粗至细的修改,这样一对比将会发现修改后的效果更佳。

根据这个思路,开始对整个头部进行修改,改的过程中多注意不同部位和方向上的色块排列与组合的关系。头部轮廓修改效果如图 1-21 所示。

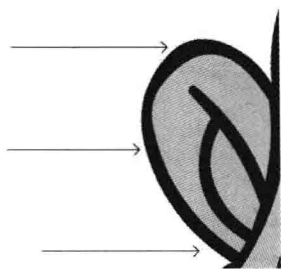


图 1-19

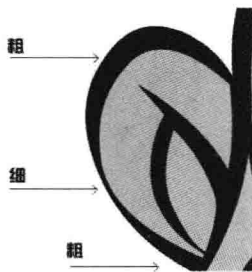


图 1-20



图 1-21

步骤4 卡通形象头部绘制之修饰

(1) 绘制套在头部的紧箍圈,可创建群组对象后直接在图上画。

按 Ctrl+G 组合键进行空群组对象,这时自动进入群组界面。此时元件对象呈灰色状态显示,以此作为底稿即可进行绘制。

先用铅笔或线条工具根据对象头形的大致位置先勾出紧箍圈的形状,如图 1-22 所示。

(2) 把线条改成刚才的深棕色。由于它本身是黄金色的,所以这里给它填上黄色的底。再重复一次上述的线条转笔刷过程。效果如图 1-23 所示。

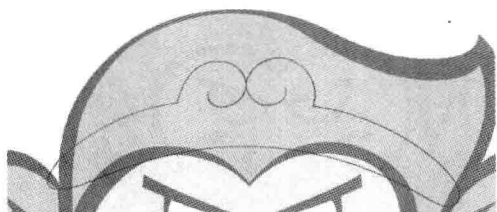


图 1-22

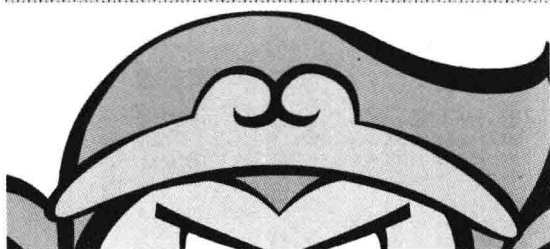


图 1-23

给头部绘制阴影。以紧箍圈为例,先用线条工具或铅笔工具勾出阴影部分区域,直接上色即可,修改的过程中对之前的工作进行适当的调整,慢慢调出最终满意的效果出来。加阴影的效果如图 1-24 所示。

(3) 根据上述思路,对整个头部的阴影进行深入的刻画。

先从眼睛开始,勾出两个眼袋,如图 1-25 所示。

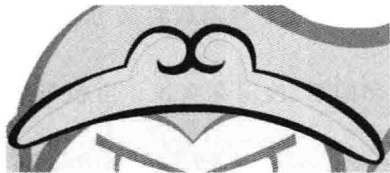


图 1-24



图 1-25

接下来勾鼻子的阴影部分,由于是卡通,在鼻头上加厚度合适的大转折面就可以了,不需要太实物化的处理。鼻子阴影的效果如图 1-26 所示。

(4) 勾出面部的大面积阴影部分,根据之前设定的光线走向,可把阴暗部分设定在面部的左边,如图 1-27 所示。



图 1-26



图 1-27

最后还剩下毛头和两只耳朵部分,按照上述制作流程继续绘制。头部阴影勾线最终效果如图 1-28 所示。

步骤 5 卡通形象头部绘制之润色

(1) 整个卡通人物的头部工作已接近尾声,最后的一个流程就是给阴影上色。这里要提到:上什么颜色的暗部阴影色好? 上不同的暗部色彩对不同的面部色块会产生什么影响?

拿面部阴影上色为例,现有面部肤色值为 255、233、200 的颜色,眼珠部分为纯白色。给它上阴影色的时候可采用色值为 240、203、147 的颜色,这个阴影色比原色少了 15 个红、30 个绿和 53 个蓝;色彩偏灰,但又基于红色和绿色色调幅度之间变化,这样不会让阴影的次色调抢了主色调(黄色),也能够让棕与黄之间有过渡色,不会显得太冲突,如图 1-29 所示。

(2) 画眼睛阴影。由于眼珠是纯白色的,而黑、白、灰三原色可调配任意一种颜色出来,所以在画眼睛的阴影色上,可以直接给它画上一个浅灰色,如图 1-30 所示。



图 1-28

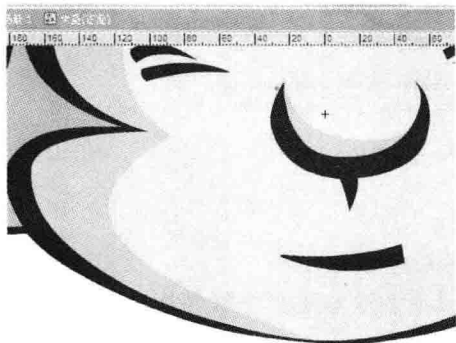


图 1-29

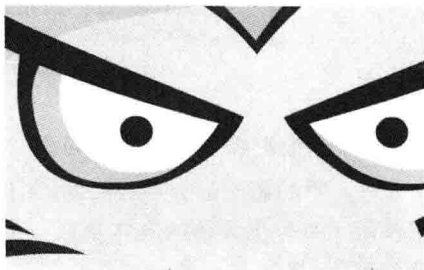


图 1-30

画毛发和耳朵部分阴影。毛发部分的颜色比较深,所以在上阴影的时候要给它调深一些,让毛发的立体感显示出来,如图 1-31 所示。

耳朵上是盖着毛的,所以也是同一个色调,但它又比脑门上的毛发位置更低,处于画面的次要位置。所以在给两只耳朵上色的时候要注意给它调冷一些,调深色一些。效果如图 1-32 所示。

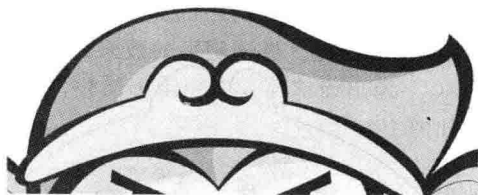


图 1-31

(3) 最后就是紧箍圈了。画水粉时对于铁、钢等金属制品表面的绘制采用高反光来处理,这里也是一样。

给它加两个比较极端的阴影面,左边为暗色,用相对深的调子;右边为亮色,可以直接用纯白色。最后效果如图 1-33 所示。



图 1-32

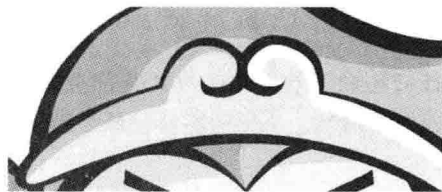


图 1-33

整个头部的制作完成了,在制作的过程中必须边画边修改,最终成形,如图 1-34 所示。然后保存文件。



图 1-34

步骤6 卡通形象躯干绘制之勾线

(1) 对人物的躯干部分进行绘制,制作时与上述方法相同。

用线段工具勾出大致的身体及四肢的轮廓,设计时在衣服上打个红领摆巾,并在其中一只手上拿金箍棒,如图 1-35 所示。