

第二章

插画的材料与技法

知识纵观

- 第一节 手绘插画
- 第二节 计算机插画

学习要点及目标

通过本章的学习，使学生能够了解插画设计中使用的材料与技法。

了解插画工具所能达到的视觉效果。

了解计算机插画设计的必备工具和常用软件。

核心概念

手绘插画、计算机插画

引导案例

古斯塔夫·克里姆特的《吻》(图 2-1)描绘了一对相拥在一起的亲密恋人,画作的其他部分则是闪烁的光芒及过渡平淡的图案。克里姆特在参观意大利拉文纳时,看见圣维塔教堂内的拜占庭镶嵌画,受到启发的他在画中大量使用了金片、银箔等装饰性要素,使画面看上去熠熠生辉、金光闪闪。在这种金色的背景下,一对恋人在开满鲜花的柔软草地上热烈拥吻。男人的双手轻柔而充满爱意地抱起了女人的头,正富有激情地吻着她的脸。女人的左手握着男人的右手,闭着眼睛,沉浸在无尽的幸福和浪漫的想象中。画中男子乌黑的头发、黝黑的皮肤突出了男子的健壮和阳刚之气,而女子白皙的皮肤和红润的嘴唇显示着她的娇柔和美丽。男人和女人身上画满了各种各样的图案纹样,除了女人有完整的身体曲线外,男人则完全处于这些图案的包围中。画面上各种金银片、铜、珊瑚的装饰大大提高了这幅画的艺术魅力,它不仅是一幅画,更是一件工艺性极强的工艺品。画面上的金黄色、点状的背景及开满鲜花的草地把整幅画衬托得唯美而轻柔,让人不管怎样看都能得到一种新鲜而典雅的艺术享受。



图 2-1 吻 / 古斯塔夫·克里姆特 / 奥地利

案例导学

插画表现的材料与技法多种多样，一幅历久弥新的作品映射着作者的巧妙构思与艺术审美，克里姆特的画作说明插画是可以通过多种材料复合表现的方式来展现的。

第一节 手绘插画

手绘表现是人们从事艺术与设计的基本技能。插画设计最初的表现形式就是手绘。手绘表现是专业设计师必备的一项技能。手绘插画的基本步骤大致有四步：构思、草图、调整和正稿。常见的手绘插画的材料与技法有以下几种：

一、铅笔、钢笔和圆珠笔

1. 铅笔

对于插画来说，铅笔可能是最初，也是最重要的表现工具之一，其使用简单方便，但却可以表现出多种风格，仅用线条就可以使插画充满活力。另外，黑白、明暗的强对比手法及素描的表现样式，使铅笔成为最简单和高效的表现工具。铅笔具有携带方便、可随手勾画的特点，因此铅笔往往用于插画设计的草图阶段。使用它可以将插画师的每个灵感和每个阶段的思路都勾绘出来，可供插画师进行下一步的处理。铅笔稿件是最初始的视觉记录（图 2-2、图 2-3）。

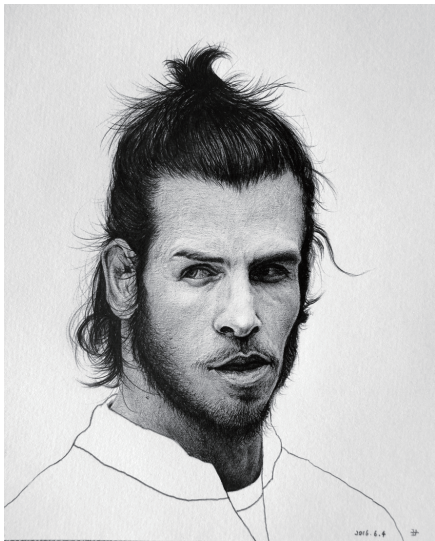


图 2-2 孙振超作品

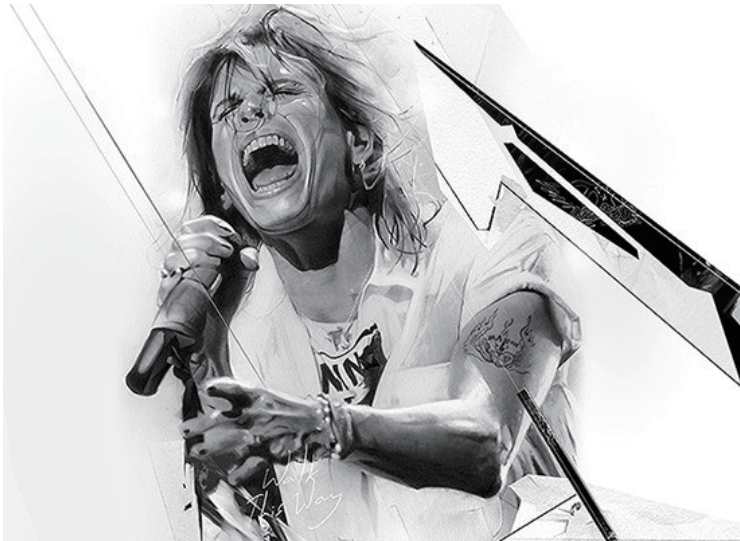


图 2-3 英国插画师 Alexis Marcou 作品

多种彩色铅笔交融使用，可创造出绚丽的画面。彩色铅笔有 12 色、24 色、36 色等多种包装可供选择，色彩由浅到深排列。彩色铅笔的特性是色彩鲜明，并且有轻重、浓淡等变化，可以表现出十分柔和、细腻的色彩效果（图 2-4）。



图 2-4 《作家》杂志封面 / 王公

彩色铅笔分为普通彩色铅笔和水溶性彩色铅笔。普通彩色铅笔的笔芯具有色彩属性，形态和结构与一般铅笔无异。水溶性彩色铅笔保留了普通彩色铅笔的特性，同时可以与水融合，着水处会有水彩的效果，更能表现细腻、丰富的色彩层次（图 2-5）。

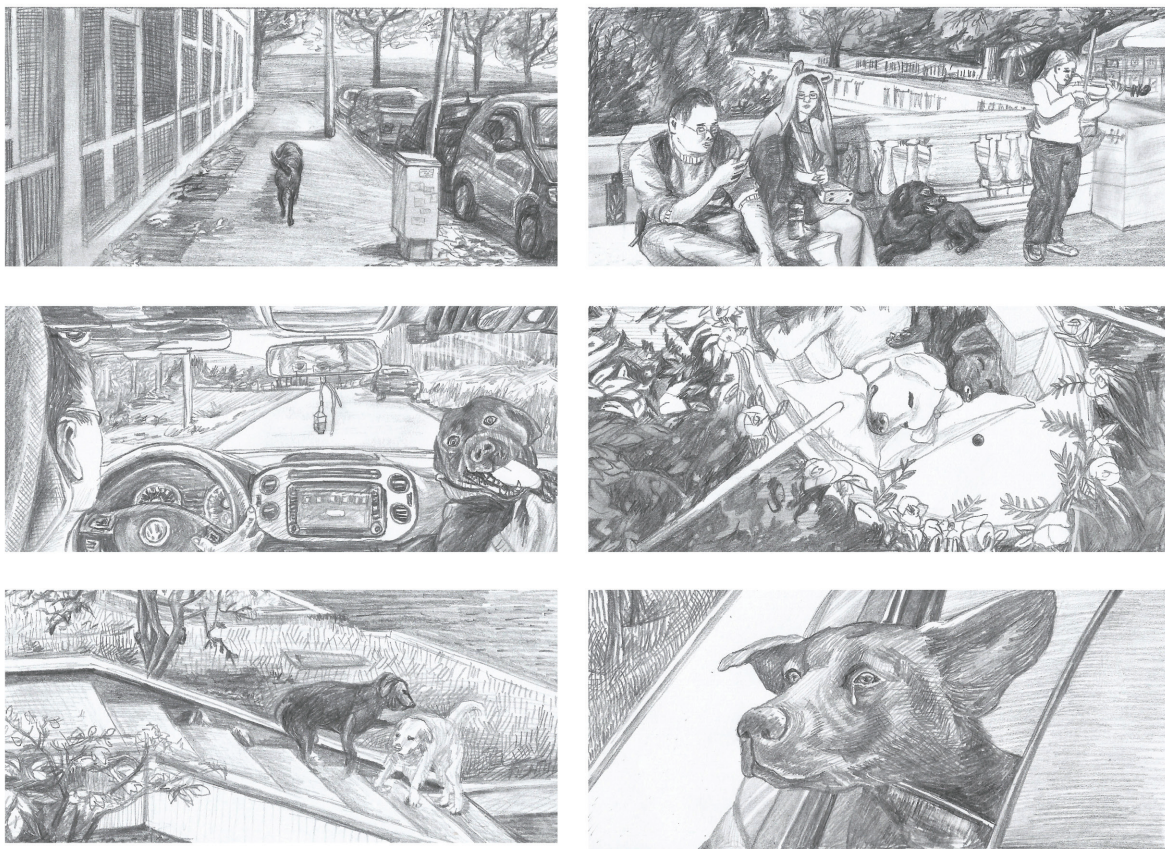


图 2-5 黑与白的故事 / 铅笔画 / 张黔

2. 钢笔

钢笔主要分为笔尖和笔杆两部分，需要使用专用墨水来勾画线条。钢笔的笔尖一般有多种形状，且粗细不同。极细的笔尖画出的线条细致、柔弱；中等粗细的笔尖用途最广，画出的线条粗细中等；粗重的笔尖画出的线条较粗，重量感强，适合涂抹黑色块面。钢笔是插画设计的传统工具，时至今日仍有大量插画师钟爱用钢笔来进行创作。

笔尖的形状影响着线条的风格，圆的笔尖画出的线条横竖粗细一致；扁宽的笔尖画出的线条横线细、竖线粗，转折处则有粗细的变化；很细的圆笔尖画出的线条极细致，适用于细节上的描绘。钢笔笔尖的变化往往体现出线条不同的柔韧性。

知识链接

Diego Fernandez，阿根廷插画师，也是一名艺术总监。他擅长用钢笔与墨水进行绘画，创作出的作品大多有一种唯美忧伤的感觉，细致的笔法不仅可以勾勒出栩栩如生的人物形态，更可以描绘出立体感，使作品看起来更加精巧。Diego Fernandez对色彩的使用也展现出了高超的技巧，其作品足以达到以假乱真的效果（图 2-6）。

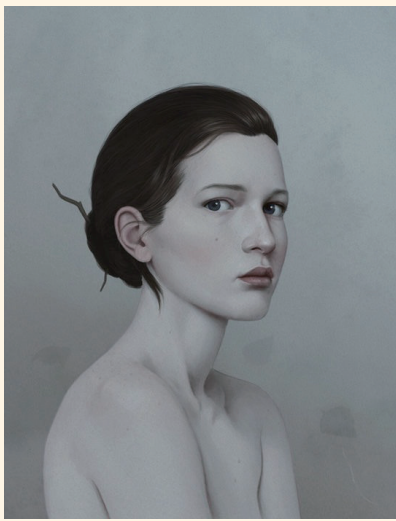


图 2-6 Diego Fernandez 作品

3. 圆珠笔

最初圆珠笔是代替铅笔用于绘画的。圆珠笔具有表现力强、利于细节表达和不可擦除等特点。其物美价廉，购买方便，替换简单。

圆珠笔的线条，可以根据不同的表达目的表现不同的特点：有的干涸粗糙，线条断断续续，画面粗糙沧桑；有的新鲜湿润，线条流畅，画面清新干净（图 2-7）。

多以黑色圆珠笔进行创作的日本插画师 Shohei Otomo 精密地描绘并传达出日本的商业设计和文化传统背景。他的画作表达出对政府的批判和社会的状态，其艺术创作有着浓浓的朋克风格（图 2-8）。

加拿大插画师 Rebecca Yanovskaya 的神话主题圆珠笔插画真实、细腻（图 2-9）。



图 2-7 法国插画师 Carine Brancowitz 作品



图 2-8 Shohei Otomo 作品

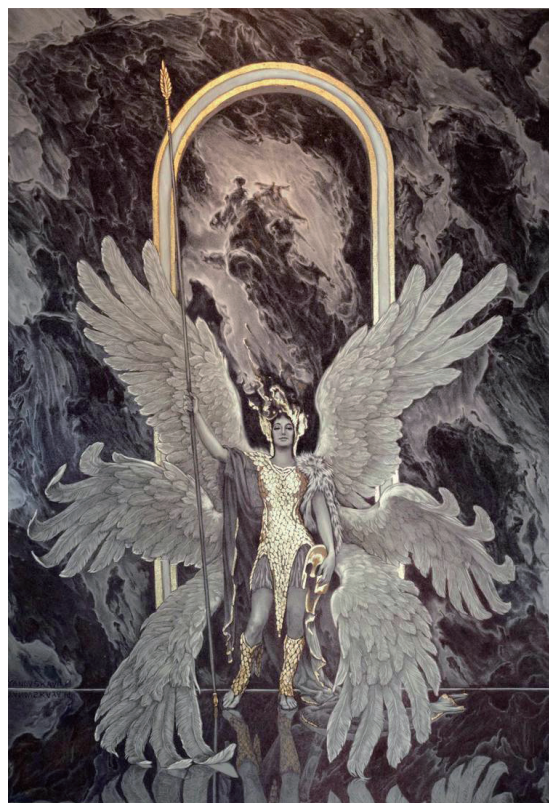


图 2-9 Rebecca Yanovskaya 作品

二、粉笔、蜡笔和油画棒

粉笔很适合儿童插画，可以绘制出细致、细腻的色彩效果。蜡笔的表现力独特而鲜明，有很强的蜡质感，画出的线条粗重有力，但也较难控制。油画棒手感细腻，混色性能优异，可满足各种绘画技巧难度的需求。

1. 粉笔

粉笔有灰质的质感，通过手指或纸巾，可以产生清新明丽、丰富细腻的色彩效果。粉笔画在欧洲有悠久的历史。色粉笔颜色十分柔和，其主要成分包括颜料和阿拉伯胶。色粉笔材料为粉末状，附着力较弱。因此，使用色粉笔时不宜运用混色，可以用单色交叉来表现丰富的色调。

粉笔画是意大利的传统艺术形式，在16世纪，达·芬奇等人已开始运用粉笔进行创作，法国印象派画家德加的许多绘画作品都是运用色粉笔来完成的。

印度插画师 Nithin Rao Kumblekar 最新的插画作品似乎将梦境搬到了现实。他用色粉笔在地面上作画，热闹的街市、宁静的野外、汹涌的大海等，各种场景逼真而有趣。人物的造型和生动的表情与画面融为一体，趣味无限，令人回味（图2-10）。



图2-10 色粉笔画 /Nithin Rao Kumblekar / 印度

2. 蜡笔

蜡笔的主要成分包括颜料、石蜡、木蜡、硬化蜡。蜡笔的表现力独特而鲜明，有很强的蜡质感觉，画出的线条粗重有力，但也较难控制。蜡笔没有渗透性，靠附着力固定在画面上，不宜用于过于光滑的纸、板，色彩可以相互覆盖，浅色能盖住深色。通过蜡笔粗细不同的笔触直接进行艺术造型，也可产生高度概括的艺术形象，创作出的作品具有特殊的稚拙美感。

知识链接

蜡笔水彩结合小技法

在现代插画中，将蜡笔与其他技法相结合，往往能产生十分奇特的效果。蜡笔可以用于不同的纸张，并与水彩颜料相结合，以实现各种肌理、质感。先在纸上用蜡笔进行部分描绘，然后涂上水彩等可溶于水的颜料，因水与油不能相互融合，故可产生奇异的肌理变化（图2-11）。

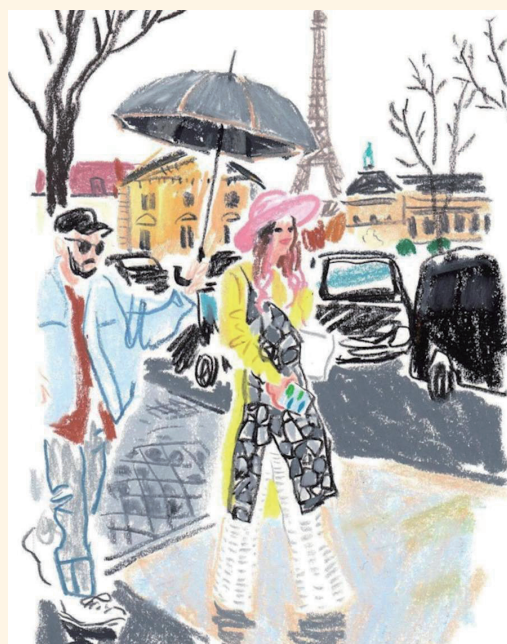


图 2-11 Damien Cuypers 作品

3. 油画棒

油画棒手感细腻、滑爽，铺展性好，叠色、混色性能优异，能充分展现油画的效果，可满足各种绘画技巧难度的需求。油画棒看似像蜡笔，却比蜡笔的颜色更鲜艳，在纸面上的附着力、覆盖力更强。油画棒也是儿童喜欢的作画工具之一（图 2-12、图 2-13）。



图 2-12 韩国插画师 U Jung 作品



图 2-13 神奇动物 (Fabulous Beasts) / 塔吉娜·玛丽娜 (Tatjana Mawrina) / 俄罗斯 / 1976

三、水彩、水粉、丙烯和油画颜料

1. 水彩

水彩用水来调颜色，水分的多少对画面效果有着很重要的影响。水彩的特点是透明、鲜艳，色彩重叠时，浅色不能覆盖深色，深色可以盖住浅色。因此，绘画前需要有计划，可以从亮部向暗部作画。用笔蘸颜料时要用水调和，若颜料蘸得太重、太浓，则会使画面失去轻盈的透明感，甚至可能会留下败笔，而且较难补救。深暗处的颜色可以通过多个层次逐渐上色，层次上的重叠可以带来色彩的混合效果，如蓝色上覆盖红色会产生紫色效果。水分和颜料的多少可以使画面产生深浅和浓淡的变化。

水彩的表现力很强，既可以清淡空灵，又能深入刻画。水彩的风格表现方式多种多样，通过与其他工具的结合会生成多样化的视觉效果。铅笔水彩或钢笔水彩就是指将铅笔或钢笔与水彩结合创作出的铅笔淡彩画或钢笔淡彩画，即先用铅笔或钢笔在纸上作好线条稿，再以水彩涂色。写实性水彩是单纯用水彩颜料表现写实的场景。轻盈的淡水彩，颜料薄，水分大，色彩轻盈、通透；浓郁的重水彩，颜料较厚重，色调暗淡，有时候可根据需要形成不透明色（图 2-14 ~ 图 2-19）。



图 2-14 水彩画 / Rafal Rudko / 波兰

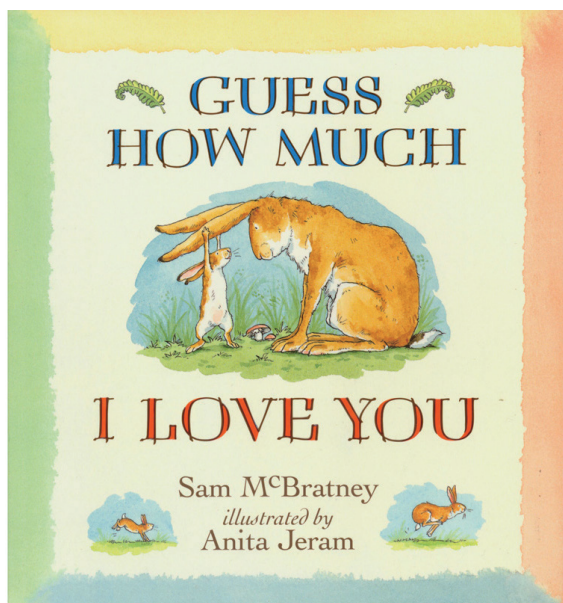


图 2-15 猜猜我有多爱你 / 绘本 / 安妮塔·婕朗 / 英国



图 2-16 Raphaël Vicenzi 作品



图 2-17 向左走·向右走 / 几米

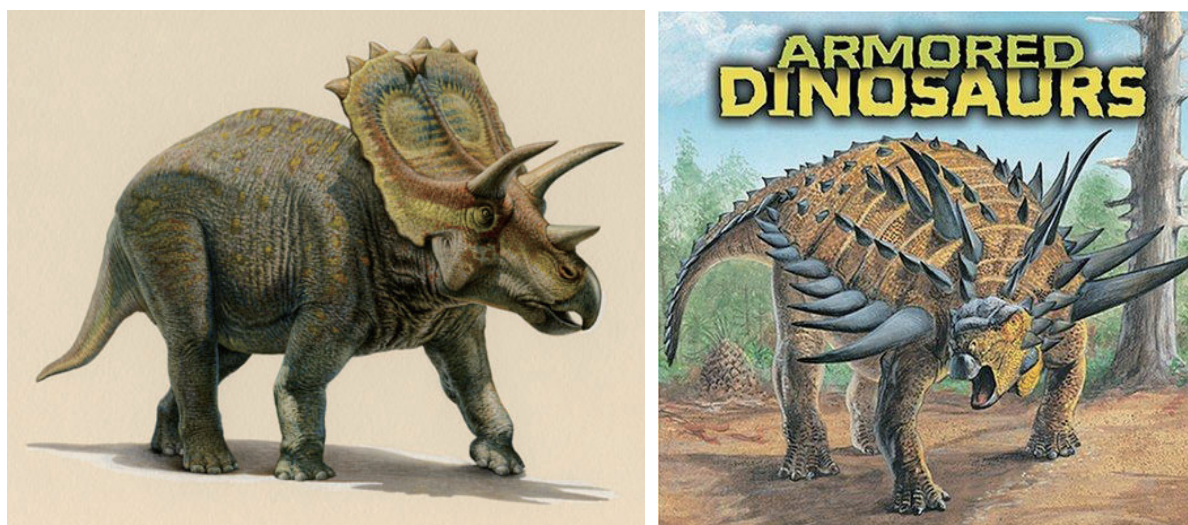


图 2-18 恐龙系列 / 约翰·宾登 / 加拿大



图 2-19 青蛙弗洛格 / 马克斯·维尔修思 / 荷兰

拓展阅读

水彩插画的必备工具是水彩及各种型号的水彩画笔、纸张等，根据需要还可能采用其他的辅助工具，如铅笔、钢笔、胶带或乳胶等。

水彩画笔也有很多选择，优质的画笔对绘画十分重要。中等型号的水彩画笔用处最广，小型号的水彩画笔适用于描绘细节，大型号的水彩画笔可用于背景补色或作为辅助工具。

纸张按纹理粗细主要分为三类：粗纹理纸张、中等粗纹理纸张和细纹理纸张。粗纹理纸张容易上色，色感和层次好；细纹理纸张不容易上色，但适用于刻画细节。一般来讲，太薄的纸张不适用于水彩插画，这是因为越薄的纸张遇水越容易起皱。在进行水彩画创作前，应有裱纸的工序，即把纸张裱在画板上，以确保纸张的表面始终平整和紧绷，这样能保证上色均匀，完成的水彩画工整。否则，纸张因遇水而起皱，纸张干后皱褶仍然存在，会使画面不平整。

2. 水粉

水粉颜料色泽明快，适用于广告画，因此被称为广告色。水粉是水粉颜料的简称，与丙烯颜料相比，覆盖力较弱。水粉颜料溶于水、不透明，是最为常见且容易掌握的一种颜料工具。水粉色彩感丰富，易干，色彩之间可以相互覆盖，并且适合大面积涂抹，很容易涂匀。与水融合时，薄的水粉画有水彩的效果，但没有水彩的透亮鲜艳；厚的水粉画可以有笔刷痕迹，有油画的效果，但没有油画的深度和厚重感。水粉色彩干湿变化很大，这也是造成水粉颜料难于掌握的原因，刚刚上的水粉颜料可能有很好的深度感，但干了以后就明显地变浅、变粉，因此绘画时要特别注意对水分的控制和色彩饱和度的掌握，以及掌握水粉颜料干时和湿时的衔接变化（图 2-20）。



图 2-20 Amy Schimler 作品

3. 丙烯

丙烯颜料所能创造出的丰富效果一直受到插画师的钟爱，主要是因为它避免了其他颜料的缺点，却又发挥了其他颜料的优点。它集中了油画颜料和水彩、水粉颜料的性能特点，具有溶解性、速干性及干后的防水性。与水粉颜料相比，丙烯颜料干湿变化小，不会破坏底层色彩，不会使画面“泛粉”，深度感较好。它也不会因色彩干湿变化而导致画面灰暗，在风干后深浅变化很小，所以即使涂抹数层也可保留色彩的鲜艳。与油画颜料相比，丙烯颜料色彩细腻柔和，最主要的是速干。丙烯颜料干燥得很快，插画师不需要花很长时间等待画面干燥，其干燥程度视颜料厚度而定。丙烯颜料没有刺鼻的气味，但油画颜料会释放有毒气体。丙烯颜料可以封住自身，即在干透后有密封性，形成如薄膜的颜料层（图 2-21）。

用水稀释后的丙烯颜料可以如水彩般薄而透明。它的色彩鲜艳透亮，可以层层覆盖，且有水彩颜料的重叠透明感，使画面丰富艳丽。使用较少水分调和丙烯颜料时，其效果有点像水粉，颜料可以被均匀涂抹、调和并覆盖。若是厚重地使用丙烯颜料，则有油画的效果，颜色厚重，色彩不透明，浅色能覆盖住深色，笔刷痕迹可以保留，亮暗对比鲜明，空间感强。

丙烯颜料有时干得很快，特别是春秋季节。插画师往往定时喷水来防止丙烯颜料瞬间干燥。因为丙烯颜料速干的特点，挤出使用的丙烯颜料和画笔中的丙烯颜料很容易干。一旦画笔中的颜料完全干燥凝固，画笔很难再使用，因此必须及时地清洗画笔，注意保养画笔；挤出使用的丙烯颜料一旦干透便成为色块疙瘩。有些插画师会把丙烯颜料用保鲜膜密封或置于保鲜盒中，以防止其过快干燥。



图 2-21 美好的一天 / 丙烯画 / 张郢

知识链接

丙烯颜料的厚薄变化

丙烯颜料能够用于粗画法、细画法，也适用于薄画法、厚画法，并且都会产生独特的色彩效果。粗画法可以制造肌理效果，并可以与其他材料结合使用；细画法使画面细腻柔和，层次丰富。薄画法的画面如水彩般透明亮丽，厚画法的画面如油画般深沉饱满。

4. 油画颜料

油画颜料是绘画中最常用的颜料，西方的古典绘画将油画颜料的特性发挥得异常完美。可以说，没有哪种颜料能如油画颜料那般表达出丰富和浓郁的效果。使用油画颜料绘画时，可以使用厚画法，也可以使用薄画法；可以很细腻地创造超级写实的画面，也可以抽象概括或者留下明显的笔触痕迹。使用油画颜料可以在画布上逐层润色，也可以先在画布上做厚厚的肌理然后涂色。总之，油画颜料的表現力非常强，它是绘画大师们最常用的绘画材料（图2-22）。

对于插画设计，油画颜料使用起来较其他材料麻烦，这是因为油画颜料不溶于水，各种颜色之间必须用调色油调和，清洗笔刷也需要用相应的工具。否则，如笔刷洗不干净或保养不当，会影响其使用效果和使用寿命。油画颜料的缺点是干燥很慢，且溶剂有毒。插画师的创作一般都有时间限制，因此不经常使用油画颜料。



图 2-22 城市风光系列油画作品 /Jeremy Mann



图 2-23 Das Unbild /Kurt Schwitters/ 斯图加特国家美术馆 /1919



图 2-24 是什么使今天的家庭如此别致，如此有魅力 / 汉密尔顿 / 英国

四、剪纸、撕纸和拼贴

剪纸不仅具有鲜明的民间传统文化风格，而且装饰性很强。使用剪纸方式并不是为了准确地表现物体的形状，而是采用非写实风格的基调，带给人们多样化的趣味体验。

用手随意撕纸而形成的形状比用铅笔、钢笔画出的笔触更具有偶然的效果，能够得到意想不到的造型，不仅让人感到充满稚趣的幽默，而且还能获得用笔触无法得到的质感。图片与撕纸相结合，两种不同材料的对比会使画面显得妙趣横生（图 2-23 ~ 图 2-29）。



图 2-25 蜗牛 / 拼贴画 / 亨利·马蒂斯 / 法国

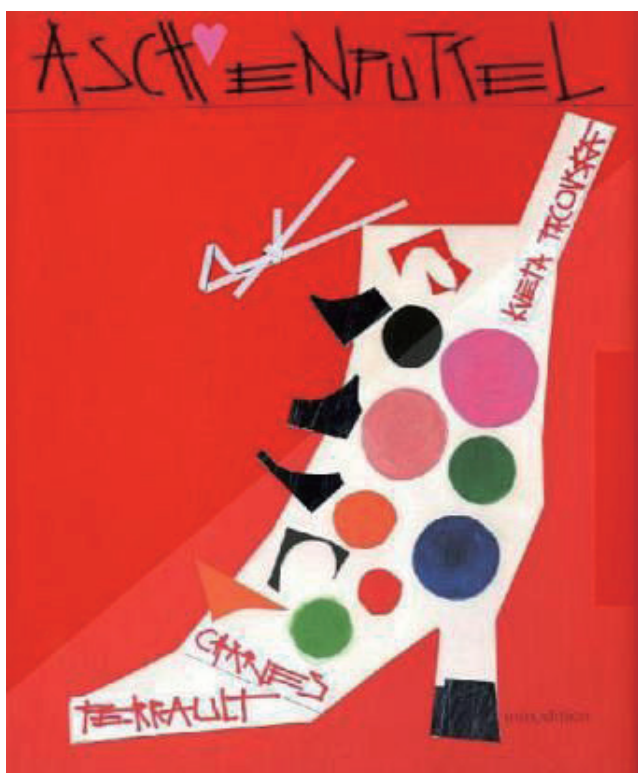


图 2-26 灰姑娘 (Cinderella) / 柯薇塔·巴可维斯基



图 2-27 服装插画 / 刘凌



图 2-28 丑小鸭 (The Ugly Ducking) / 罗伯特·英潘 (Robert Ingpen) / 澳大利亚 / 1986



图 2-29 拼贴画 / Laurent Blachier

在画面上粘贴其他材料的表现手法源于毕加索、布拉克等立体主义派画家，以及达达主义、超现实主义画家。在插画中使用拼贴画的形式，有时比手绘效果更具有个性。

剪纸、撕纸、拼贴画的效果不是画出来的，而是用不同的手工方法制作完成的实物类作品，具有一定的偶然效果，表现力较强（图 2-30）。

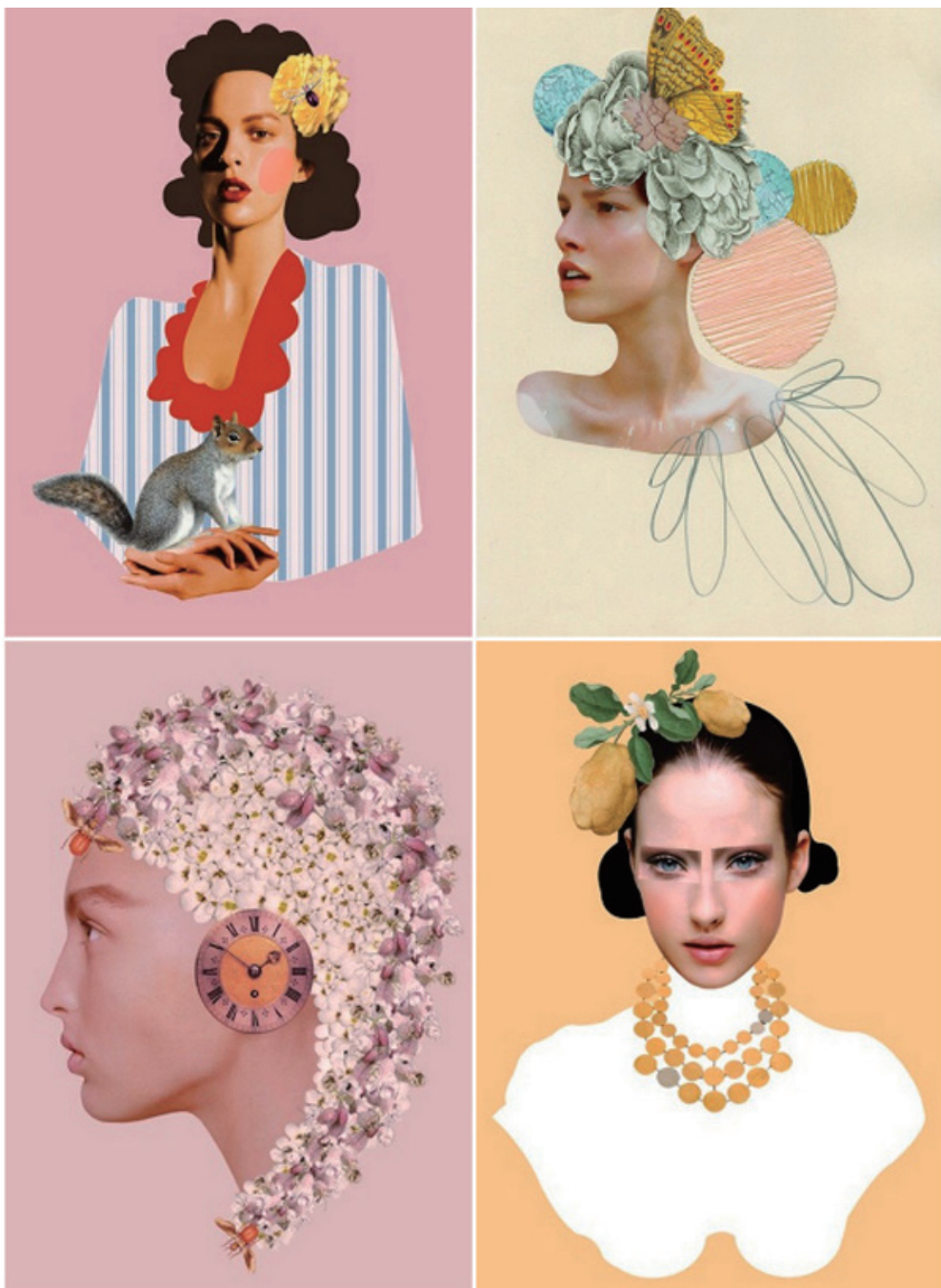


图 2-30 Peggy Wolf 作品

1. 剪纸

传统的民间剪纸艺术家创造出了许多优秀的作品并形成了一整套创作的手法，在民间广为流传。剪纸（刻纸）具有对称、装饰的特点，主要工具有剪刀、刻刀等。传统刻纸是先在宣纸上刻画形象，然后在纸上染色，画面效果特别丰富；也有的是将剪与贴相结合、阴贴与阳贴相结合，即将剪好的形象贴在与之配合的纸上，或贴在另一张刻纸上。贴纸所选的形象是凹陷的或凸显的，不同层的贴纸颜色不同，画面层次感也不同，适用于创作儿童文学插画（图 2-31）。



图 2-31 剪纸拼贴画

2. 撕纸

撕纸是收集现存的各种图片，然后按插画内容选择所需形象（完整的或局部的），用手撕下来进行造型拼装，再贴在纸上。撕纸组织的形象在连接处略显生硬，但有机的组合能凸显机智和幽默（图 2-32 ~ 图 2-34）。

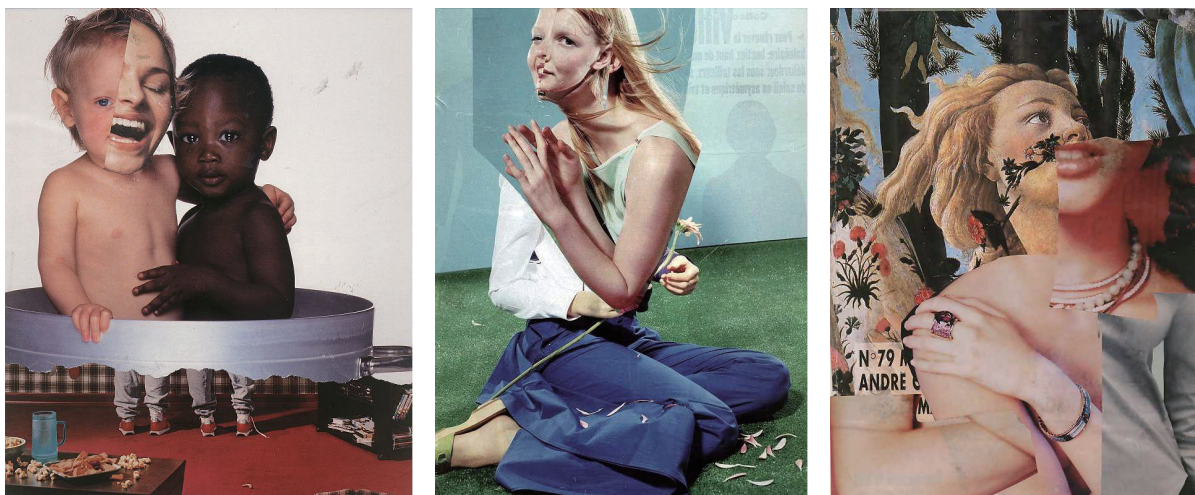


图 2-32 Bernie Stephanus 作品



图 2-33 Elsa Mora 作品



图 2-34 Morgana Wallace 作品

3. 拼贴

拼贴是按照插画师的设计意图，选择适宜的有花色机理的印刷物、布料及其他材料，经过剪裁搭配，组合拼贴成富有一定装饰情趣与视觉节奏美感的画面。其手法简便易行，选材丰富多样，创作者发挥的余地较大，可以充分展示其聪明才智。拼贴是一种较自由的艺术形式，注重观念与视觉形式效果，能充分发挥意象的形式语言，给人以赏心悦目的视觉快感与心理美感。自由拼贴不受形的束缚与画面的局限，创作者按照自己的主观感受，可自由变形夸张。借形拼贴是对现有图片上的形象进行有目的的选择，并将不同的形象依照内在逻辑串联起来，借助画笔并加上适当的笔触机理，以区别纯摄影拼贴的特征。拼贴的手法灵活多变，只要善于组织与选择素材资料，善于对画面调控整合，就能创造出新的惊喜，将美凝固在画面上（图 2-35）。



图 2-35 干花拼贴画 / 张郢

五、版画

版画是以刀或化学药品等在木、石、麻胶、铜、锌等版面上雕刻或蚀刻后印刷出来的图画。版画是人们在机器印刷前普遍采用的一种印刷方式。版画按照使用材料可分为木版画、石版画、铜版画、丝网版画等，按照颜色可分为黑白版画、单色版画、套色版画等，按照制作方法可分为凹版版画、凸版版画、平板版画、孔板版画和综合版画等。

版画有很多表现形式，各种形式也有相应不同的表现效果。例如，木刻版画是用木刻刀在木板上刻出造型，再转印到纸上，因其大刀阔斧的表现手段和用黑白两种色彩无过渡地展现特性，创作出来的作品给人以大气、浑厚、力量十足的感觉。铜版画、石版画用腐蚀方法来制作，然后转印到纸面上，画面效果如钢笔或铅笔画般细腻丰富。丝网版画是空板，通过感光技术来完成。丝网版画印刷的效果更为细腻，色彩极为丰富，肌理效果逼真。综合版画是用不同的材料刻画出不同内容的形状，组织画面，再把它们粘贴起来，然后用油墨转印到纸张上。综合版画吸收了不同材料的特点，进而可以表现出画面中极其丰富的色彩和复杂的层次关系（图 2-36）。

版画是插画师进行创作时最常用的表现方式，但由于版画的制作过程较长，因而商业插画很少运用版画的形式表现。



图 2-36 药 / 鲁迅小说版画插图 / 顾炳鑫

思考与练习

手绘插画的常用材料有哪些？其特性分别是什么？

实训课堂

使用剪纸或拼贴手法表现一幅反映当代科技生活的四格漫画。

第二节 计算机插画

一、必备工具

当今计算机插画已占据插画设计的半壁江山，无论是直接在计算机上绘图，还是先将草图输入计算机再进行绘制，计算机都大大提高了插画创作的效率，并且丰富了插画的形式和风格。

计算机插画的优点在于其便于复制，便于局部修改和替换，对于某些处理不完善的细节，在计算机上很容易就可以进行恢复或覆盖，对画面的色调也可以整体调整，灵活多样的笔刷工具可以丰富画面的背景或者制造特殊肌理。计算机插画还可以直接用于后期输出，便于复制和印刷（图 2-37 ~ 图 2-41）。



图 2-37 Gizem Vural 作品

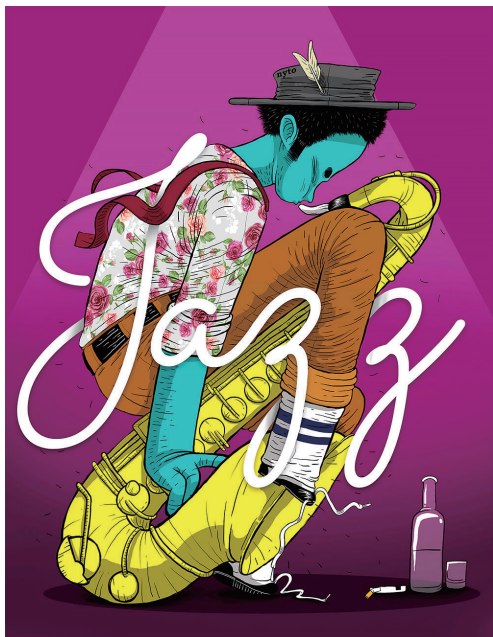


图 2-38 爵士乐 /Nyto Sandoval



图 2-39 桌面壁纸 / 计算机插画 / 孙明阳



图 2-40 塔斯马尼亚虎 (Tasmanian Tiger) / 马修·伍德 / 澳大利亚



图 2-41 法国插画师 Malika Favre 作品

计算机虽然为插画设计提供了无穷的动力，但不可否认的是，对于插画这项有创造力的绘画活动，真正的主导者还是人，计算机只是一种工具，虽然其功能强大，但仍然不能取代人。对于构思、构图和上色等工作，还是需要插画师在艺术修养、审美思维、绘画功底上不断提高，当然也需要插画师能熟练地使用计算机和相关软件。

1. 计算机

计算机可以是台式机，也可以是笔记本电脑。台式机操作快捷，稳定安全；笔记本电脑则携带方便，可以随时使用，不受时间和地点的限制。

2. 扫描仪

扫描仪可以将图片和文字输入计算机中。插画师可以把初期设计的草图输入计算机，再在计算机上进行编辑修改。虽然插画师也可以直接在计算机上绘图，但草图输入更加高效。

3. 数位板

数位板是可触摸式绘画工具，通常还配有一支用在数位板上的专用绘画笔。用绘画笔在数位板上绘画可模仿手绘的效果，效果可直接在计算机中显示，非常直观，并可根据需求更改（图 2-42）。

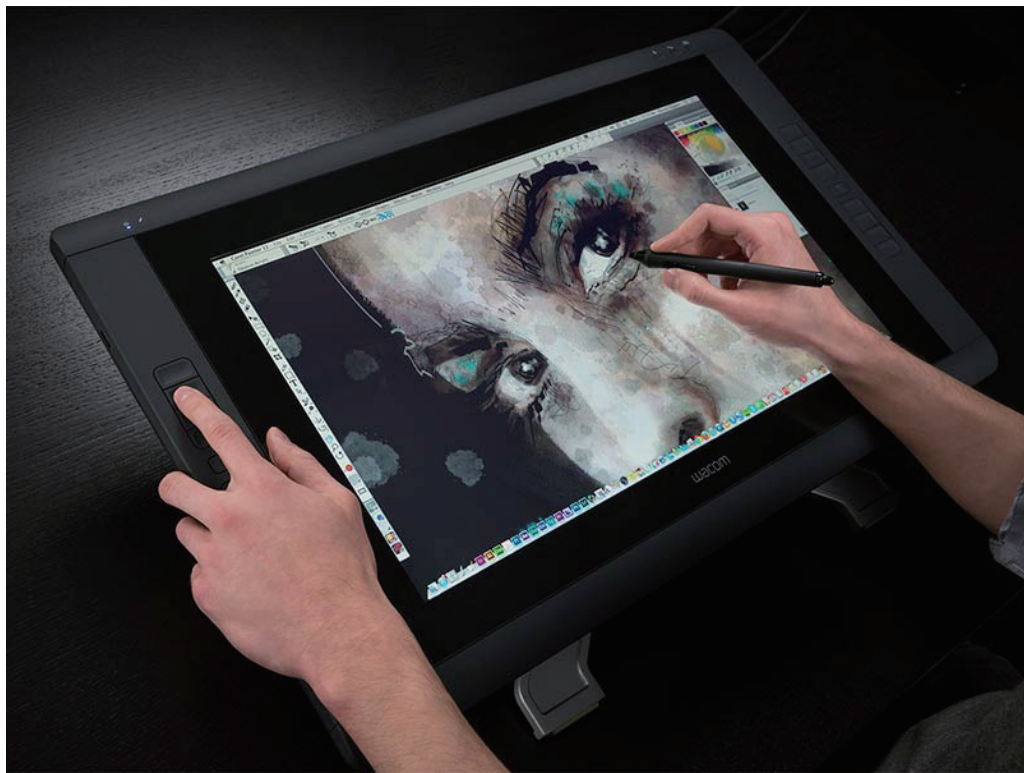


图 2-42 Wacom 数位板

4. 打印机

打印机作为图片和文字的输出工具，必不可少，它可以帮助插画师直观地检视自己的作品。计算机显示屏与纸质媒质不同，有时在计算机上观看效果不够直接，因此打印出来是不错的选择，但打印机输出的颜色往往与显示屏上的颜色有差别。常见的打印机品牌有佳能、爱普生和惠普等。

5. 数码相机

数码相机也是插画师必备的硬件设备，其功能强大，使用方便。它可以输入图片、取代扫描，如可以直接拍照输入插画草图。数码相机可以被随身携带，使用它可随时记录身边的事物，发现生活中能够引发灵感的触点，而且用数码相机可以捕捉人物或动物的各种姿态，并将其输入计算机进行编辑。

为了存储作品，还需要用于备份的移动硬盘、临时拷贝文件的 U 盘，还有用于长期存储作品的 CD 或 DVD 光盘等。这些必备工具可以大大提高插画和平面设计的工作效率，也方便了作品的归档和保存。

二、常用软件

计算机软件为插画提供了变化无穷的视觉效果。用于插画设计的主要软件包括 Adobe Photoshop、Corel Painter、Adobe Illustrator、3D 软件。

1. Adobe Photoshop

Adobe Photoshop（简称 Photoshop）是由 Adobe Systems 开发和发行的图像处理软件。Photoshop 有很多功能，在图像、图形、文字、视频、出版等方面都有涉及。其主要处理以像素构成的数字图像，使用其众多的编修与绘图工具，可以有效地进行图片编辑工作，如对图片进行色调修改、尺寸裁切和变形扭曲、拼图、局部提取图片内容，以及添加光源等。它的图层、蒙版、通道、滤镜等强大的功能比其他软件所不能比拟的。另外，Photoshop 还能够提供与其他软件兼容的各种储存格式，这样便可以在 Photoshop 中打开和编辑用其他软件制作的图片文件，也可以将图片保存成其他软件可以打开的格式类型。

Photoshop 是位图处理软件，也就是处理点阵或栅格的图像软件。位图图像由像素点组成。对于尺寸相同的图像，像素点越多，其图像的精度越高，图像也越清晰，放大后图像比较不容易失真；像素点越少，其图像的精度越低，图像也越模糊，放大后图像不清楚，甚至形成马赛克。使用 Photoshop 创作的插画就是位图插画，为了避免在插画完全完成后才发现精度不够而造成的返工，在开始创作时就要设置好画面的尺寸和精度。

2. Corel Painter

Painter 意为画家，是加拿大著名的图形图像类软件开发公司 Corel 开发的图形处理软件。与 Photoshop 类似，Painter 也是基于栅格图像处理的图形处理软件。Painter 创自 Fractal Design 公司，出世伊始便为业界所推崇，被公认为是最具创造性的软件。Painter 是数码素描与绘画工具的终极选择，是一款极其优秀的仿自然绘画软件，拥有全面和逼真的仿自然画笔。它是专门为渴望追求自由创意及需要数码工具来仿真传统绘画的数码艺术家、插画师及摄影师而开发的。它通过数码手段复制自然媒质 (natural media) 效果，是同级产品中的佼佼者。

Painter 与 Photoshop 在功能上有很多相似之处，如它们都是位图处理工具，都有层和历史记录的功能等，两款软件互相兼容，支持再编辑。

Painter 的功能非常强大，通过数位板和专用绘画笔可达到手绘的效果。它提供了大量的自然笔刷效果，并可以根据插画师的个人喜好改变笔刷的样式和流量、压感等设定，为计算机插画带来了更多的表现样式。

3. Adobe Illustrator

Adobe Illustrator（简称 Illustrator）是一款应用于出版、多媒体和在线图像的工业标准矢量插画的软件，被广泛应用于印刷出版、海报书籍排版、专业插画、多媒体图像处理和互联网页面的制作等方面，也可以为线稿提供较高的精度和控制，适用于生产任何小型到大型的复杂项目。与位图插画不同，矢量插画不是用像素点表示，而且与图片分辨率无关。它的边缘清晰分明，无论如何放大、缩小都不会模糊，即使最细小的细节也能被完整地展示出来。矢量插画具有图形的概念，具有颜色、形状、轮廓、大小等属性。每个独立的图

形之间可以通过前后叠加、对齐、色彩渐变或透叠等手法形成新的图形组合。矢量插画是当今计算机插画中具有代表性的插画形式（图 2-43）。



图 2-43 Adobe Illustrator 界面

4.3D 软件

3D 是 three-dimensional 的缩写，就是三维图形。3D 软件主要是指 3ds Max、Maya 等三维设计软件，它们可以用于制作具有三维立体效果的插画，即 3D 插画。此类插画真实生动，能较自然地再现现实的立体景象，甚至可以很细腻地表现出事物的质感。它可以是写实的，也可以是超写实的。如今，3D 插画被广泛应用于游戏、动画、广告等领域。3D 插画虽然效果逼真，但对计算机的配置要求较高，另外制作中需要渲染等工序，需要花费较长的时间（图 2-44）。



图 2-44 3D 软件界面

本章小结

本章罗列了插画的常用材料与技法。在学习本章的过程中，学生要通过多实践来熟悉插画的各种材料与技法，通过混合材料与多种技法结合的方式探索新的领域。

思考与练习

1. 建立一个插画项目的工作流程，试述你会用到哪些硬件和软件。
2. 简述计算机插画与手绘插画的优、劣势。

讨论题

1. 随着科技的发展，传统材料与技法在当代的插画产业中有哪些变化？
2. 计算机插画是否会取代手绘插画？
3. 如何将三维，甚至虚拟现实技术与插画产业相结合？

实训课堂

用计算机插画的形式重新诠释某幅传统插画中传递出的信息。