

服装画 电脑表现方法

COMPUTER-ENHANCED REPRESENTATION OF FASHION SKETCH

曹建中 / 著



东华大学出版社



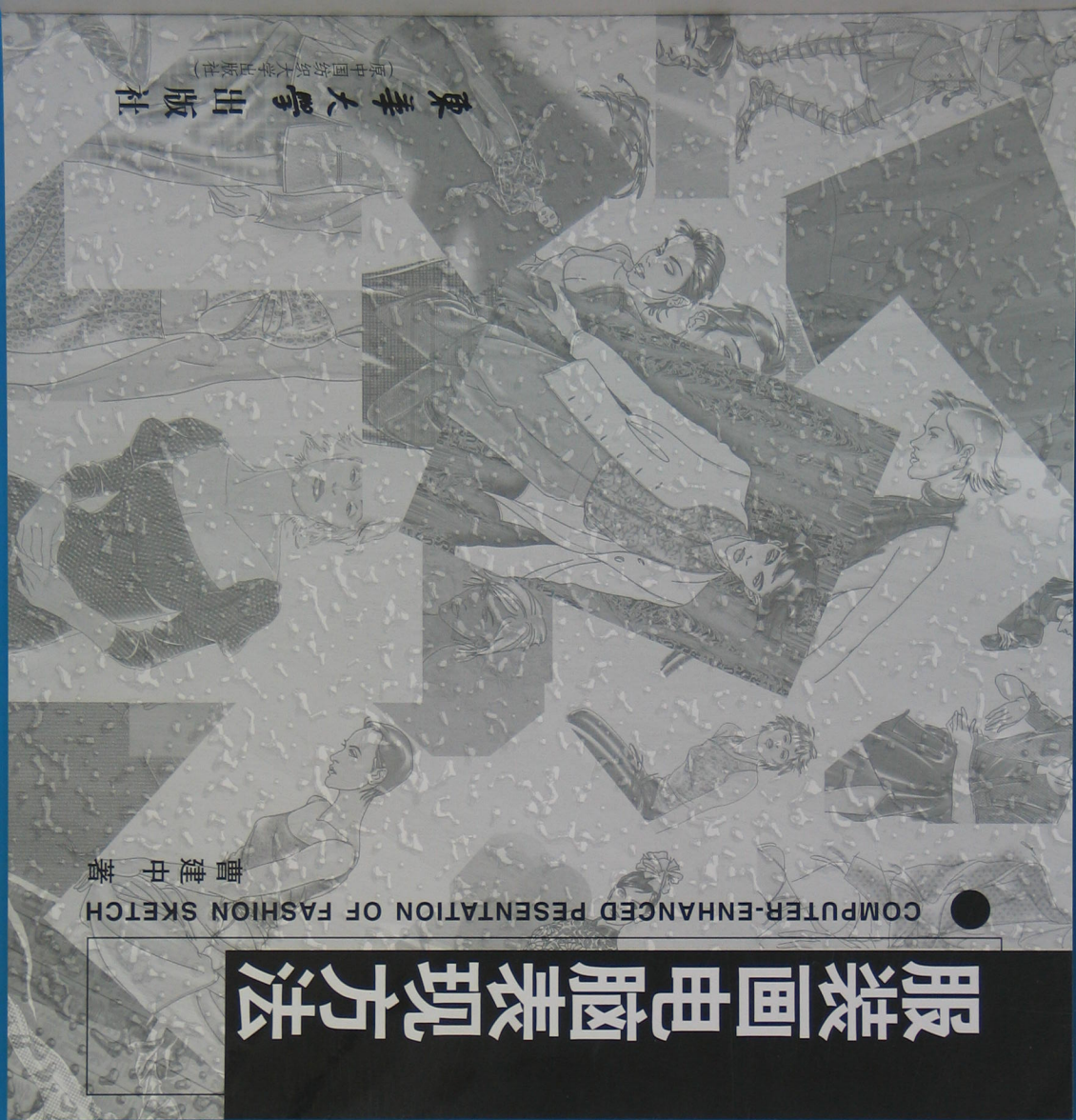
服装画电脑表现方法

COMPUTER-ENHANCED PRESENTATION OF FASHION SKETCH

曹建中 著

东华大学 出版社

(原中国纺织大学出版社)



图书在版编目 (C I P) 数据

服装画电脑表现方法 / 曹建中编著. —上海: 东华大学出版社, 2003.8

ISBN 7-81038-662-X

I. 服… II. 曹… III. 服装—绘画—计算机辅助设计 IV. TS941.28

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 070933 号

策 划: 钟 然
责任编辑: 张 煜
封面设计: 谢崇桥

服装画电脑表现方法

2003 年 9 月第 1 版
9 月第一次印刷

曹建中 著

东华大学出版社	出版
上海市延安西路 1882 号	邮政编码: 200051
上海新港信印刷有限公司	印刷
新华书店上海发行所	发行
开本: 889 × 1194 1/12	印张: 24
字数: 400 千字	印数: 0001-3000

ISBN 7-81038-662-X/TS · 149

定价: 58.00 元

序

曹建中是我上世纪90年代所教授的学生中专业成绩最为突出、艺术素质极为优秀的学生之一。他聪颖机灵智商高,学习认真刻苦,从不懈怠马虎,是当时学生群中非常突出的一个。他在我众多学生的记忆中留下了极为深刻的印象。

建中同学是1989年进入原中国纺织大学服装学院艺术设计系学习的。他有非常好的艺术素质与天赋,是一个十足的“机灵鬼”,用时尚的说法就是智商特高。他平时善于观察、多问、勤于思考,课堂上总见他紧跟在老师的身边,凝神贯注地听着老师的讲解,即使老师在分析别人习作的优缺点时,他也津津有味地听得出神,有时还要向老师请教提问。其实,他来大学读本科之前,就在艺术类的中专学习了四年,但他从不骄傲自满,固步自封,他每次作业很少有轻松应付的,都是在不停地推敲思索,艰苦地改进中完成的。这种“艰苦”,正是他严格要求自己、不断努力提高自己、不断战胜自我的结果。是他不断战胜自我、不断提高升生的结果。

大学四年中,他不因自己已具备良好的专业基础而自满懈怠,与他相同情况的一些同学,常常固步自封“吃老本”,尤其是一些绘画类的基础课,总是用已有的技能去应付新的习作。而建中同学却不是这样。我们在他们班上过了四门不同的课,且课时很多,还一同去云南的西双版纳进行了长达月余的艺术实践,建中同学在我的回忆中始终是愉快兴奋的,以极佳的精神状态去面对每一天的课程。那种对学习的兴奋、全力以赴的拼搏精神,的确是让我在以后的教学中较少再见的了……

记得他尚在低年级时,就与另一位研究生举办了“时装画展”,是我校第一个在上海美术馆举办画展的学生。曾引起了相当的轰动。他课内如此,课外也是积极参与工作,服装设计、装潢设计等均干得非常出色。这种极佳的精神状态,被几乎所有的任课老师所表扬与肯定。

时隔十年,建中又带着他教学与创作的丰硕成果来看我,交谈中使我深感他不仅学习上有其鲜明的个性与特点,且他还有一种说不出的浓浓人情味,这一点是极其难能可贵的。在他毕业后的十年中,只要他来到上海,总是要来看望老师。其肺腑之言与亲切之举,常使我将他与别人比较,我内心的感慨是难以言表的。建中常对我说:他目前教学的方法有不少是从母校老师那儿学习借取的。他回忆学生时代,当时老师的严格要求都是出于对学生的良苦用心,只有自己当了老师后才有深切的体会等等,这种师生情谊是在洗刷掉世俗的浮沉后,留下的像金子般珍贵的情谊。

目前我们处于文化转型、信息化乃至全球一体化到来的时代里,我们要尽可能的关注文化发展,但是,我们更要不断地充实发展自我,透露出传统文化根基的一面,体现强烈的自我艺术个性与完美的个人品质,在这个问题上,我作为老一辈的教师来说,有着非常深刻的体会。

尚处青壮年的建中,目前任教于北京联合大学师范学院艺术设计系,始终站在教学的第一线。多年来他一面教学,一面进行艺术设计,积累了丰富的经验。这本书的出版,就是他辛勤耕耘的丰硕成果。笔者也多年从事高校艺术设计专业的“时装画”教学,所阅所见的有关书籍(包括国外)均是从绘画的角度来撰写时装画技法的,而这本书则是将电脑设计技术引入服装画的应用,使服装画突破了以往传统的表现方法和表现技巧,这本书的问世,无疑会因电脑技术的运用扩大了设计的空间,为服装设计专业的拓展、服装画艺术质量的升华起到极好的推动作用。

用电脑技术绘制服装画,使许多初具美术基础的青少年得以简便与快捷地借用电脑技术的条件,近乎神奇般的使画面效果一新,达到用手绘多年而难以达到的艺术效果,使人无比惊讶赞叹。尤其是表现服装面料的质感方面极其逼真,是手绘无法达到的理想效果。而且这方面的软件也多,表现技法更是变幻莫测,难以计数。只要读者结合本书的内容,勤奋操作实践,定能设计出理想完美的服装画作品来。

建中的这本书中,还刊有大量他个人的优秀服装画作品,其造型准确,姿态生动时尚,给我们提供了一册唯美的范本,使我们更进一步感受到服装不仅是一门技术与产品,还是一种文化,是最直接的将美导入生活的载体。这是一种艺术,是一种观念,更是一种进步。

我衷心祝贺我的学生、我的朋友——曹建中先生时装画著作的出版,并预祝其获得非常的成功。

钟国伟

2003.8.3

前言

1963年在美国麻省理工学院,有人着手开发图形技术在电脑操作系统上的应用。1965年以后,各类电脑美术作品展览分别在西德的斯图加特、英国的伦敦、美国的纽约、日本的东京出现。这些展览在各国科技界、美术界、设计界引起极大反响,从而加快了电脑美术技术研制的步伐。电脑美术很快被应用到广告、视觉传达设计、服装设计、建筑设计、动画影视等领域。

电脑美术设计技术引进到我国并开始运用到美术设计实践中去,是近二十年的事,但无论如何电脑技术已经开始进入美术设计领域,这是历史的进步,是设计的拓展和改革的成果,也预示着美术设计原始时代的手工绘制与传统设计手段将被数码设计手段所代替。

近年来电脑美术设计技术的发展,使服装画的发展进入了一个新的阶段。电脑技术在服装领域的放码、排料、裁剪、制作等技术中,已被广泛应用。随之,服装设计开始引入电脑技术,相应地,服装画的表现也被赋予了新的表现形式。

与其他设计领域相比,电脑技术在服装画中的应用,虽然还有待于更进一步的开发和提高,但是它对服装画的促进作用是不容忽视的。服装画的电脑化,使服装画突破了传统的表现方式和表现技巧,使它更快捷、更生动,不仅可以随机应变、变化无穷,还可以复制出许多同样的产品来,并且保存极为方便。

电脑服装画的表现方法,随着各种相应的软件出现,带来了不同的表现方法、技法。目前,在服装设计中,专门用于服装画创作的软件还未出现,但在倾向绘画性的软件中,尚有一些能完成服装画的一些基本的表现内容(如:COREL公司的PAINTER软件)。因此,要完成服装画的一系列完整工作,目前还只能综合运用各种软件来完成。

电脑服装画所表现出来的效果丰富多彩、变幻莫测。使用不同的技法,可以达到截然不同的艺术效果。由于软件较多,表现方法更是难以统计。在这本书中仅根据常用的两种软件(PAINTER和PHOTOSHOP),综合归纳一些常用的表现技法和方法,在实际操作中,还需要了解相关的软件版本和发展趋势,掌握其各种不同的变化规律,熟能生巧,才能创作出好的电脑服装画作品。



2003年8月20日

目录

CONTENTS

第一章 电脑配置及相关知识介绍

第一节 电脑配置及设计软件	2
第二节 输入设备、输出设备和存储设备	4
第三节 存储格式及跨平台格式转换	7
第四节 色彩模式	10
第五节 分辨率	13
第六节 图层复合、混合模式	14

第二章 绘画、图像软件介绍

第一节 图像软件PHOTOSHOP	22
第二节 绘画软件PAINTER	44

第三章 面料制作及各种素材库的建立

第一节 面料制作	88
第二节 制作四方连续无接缝图案	132
第三节 各种素材库的建立	135

第四章 服装画局部表现技巧

第一节 线描稿的形成	146
第二节 服装画的绘制过程	150
第三节 服装面料颜色的变化	158
第四节 服装面料的变换	160

目录

CONTENTS

第五章 各种面料质感表现方法

第一节 棉织面料的表现方法	166
第二节 针织面料的表现方法	180
第三节 皮革的表现方法	183

第六章 服饰品的表现

第一节 扣子的表现	187
第二节 鞋子的表现	208
第三节 包的表现	211
第四节 帽子的表现	213

第七章 款式平面图的表現

第一节 款式平面图的绘制方法	216
第二节 款式平面图的表現方法	218

第八章 服装画风格的表现

第一节 网纹的表现方法	229
第二节 卡通风格的表现方法	239
第三节 写实风格的表现方法	242
第四节 变形风格的表现方法	249

服装画作品	256
-------	-----



第一章

电脑配置及相关知识介绍

学习

学习,了解电脑的配置及相关知识,对于我们熟练掌握服装画电脑表现方法非常重要,是学习服装画电脑表现方法的基础,熟悉这些知识是我们进行电脑服装画创作和设计的有利武器。正所谓“工欲善其事,必先利其器”。

第一节 电脑配置及设计软件

第二节 输入设备、输出设备和存储设备

第三节 存储格式及跨平台格式转换

第四节 色彩模式

第五节 分辨率

第六节 图层复合、混合模式

第一节 电脑配置及设计软件

一、PC 和 MAC 电脑配置

由于 PHOTOSHOP、PAINTER 对计算机内存及硬盘空间的需求较大,所以在配置较低的计算机上运行 PHOTOSHOP、PAINTER,无疑是对计算机的严峻考验。为了提高工作效率,下面对计算机应具备的工作环境提出建议,根据操作系统的不同,分别进行介绍。

(一) PC 机

高配置的 PC 电脑在图形图像设计领域扮演着重要的角色,由于 PC 机的广泛使用,使用 PHOTOSHOP、PAINTER 进行创作的设计师也越来越多,PHOTOSHOP、PAINTER 对 PC 机的配置要求如下:

软件环境

WINDOWS 98、WINDOWS ME、或 WINDOWS

2000 环境。

硬件环境

CPU: INTEL PENTIUM 4 (最好是双 CPU)

主板: 带 USB、IEEE1394 接口

内存: 512MB DDR (最好是 1024MB DDR)

硬盘: 60GB 以上

显卡: 64MB 或 128MB

光驱: 52X CD 光驱和 16X 以上刻盘机

显示器: 17 英寸或 19 英寸

鼠标: 光电或者 WACOM 数字画板



(二) MAC 机

在图形图像处理工作中,苹果电脑无

或 G41,4G1(最好是双 CPU)
总线速度: 133MHz(166MHz)

内存: 512MB (最好是 1024MB)

硬盘: 60GB 以上
光驱: CD 和 CD-RW

显卡: 64MB DDR SDRAM 或
128MB DDR SDRAM

显示器: 17 英寸、19 英寸、23 英寸

液晶显示器

鼠标: 光电或者 WACOM 数字画板

论是在处理速度上,还是在专业的优越性上都有其独到之处。苹果电脑的操作系统不仅显示在外观,其应用程序的界面也比 PC 机更美观一些。PAINTER 对 MAC 机的配置要求为:

对 MAC 机的配置要求为:
软件环境

MAC OS 8.6、MAC OS 9.0 或 MAC

OS 10 环境。

硬件环境
处理器: POWERPC G41G、G41,24G

鼠标: 光电或者 WACOM 数字画板

二、设计软件

就设计软件而言,各个设计领域都有它相应的软件,大体上分为三维软件:3D MAX、MAYA、矢量软件: ILLUSTRATOR、FREEHAND、CORELDRAW、图像软件: PHOTOSHOP、PHOTO PAINT、绘图软件: PAINTER、排版软件: PAGEMAKER。

作为服装设计行业的软件,目前市面上有很多:富怡、时高、日升、PDM、派马等。这些软件工作项都在排版、放码、推版上,而作为真正意义上的服装画,效果图绘画软件还没有出现。日本有一间公司,曾经出过一款卡通绘画软件,但对服装画、效果图绘画来说过于简单。

COREL 公司的 PAINTER 软件,虽然说不是专门从事效果图的绘画软件,但从本身的功能设置上,已经比较符合服装效果图创作要求,尤其是笔触的自由变化、各种素材库的应用等,能够非常好的体现设计师的设计意图,这款软件唯一不足的是在编辑库当中没有针对针织面料的设置。

ADOBE 公司的 PHOTOSHOP 在图形图像处理方面,有非常强的功能。

基于这一款软件不同的功能,结合起来运用,也是这本书重点介绍的内容。

(一) 美国的 ADOBE 公司 PHOTOSHOP 软件

1985 年,美国苹果公司率先推出图形界面而的 MAC 系列电脑。1990 年以来,PHOTOSHOP 就一直是苹果机上的图像编辑软件。它帮助苹果电脑完成了桌面出版革命,现在又成为了 WEB 设计领域的颇有价值的软件。同时在 PC、MAC 上有着各自的版本。ADOBE 公司 PHOTOSHOP 最初的程序是由 MICHIGAN 大学的研究生 THOMAS 创建,后经 KNOLL 兄弟以及 ADOBE 公司程序员的努力



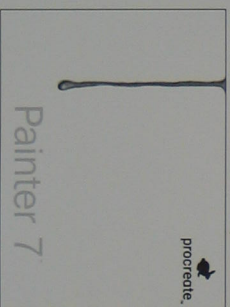
PHOTOSHOP 产生巨大的转变,一举成为优秀的平面设计编辑软件,它的诞生可以说掀起了图像出版业的革命。目前 ADOBE 公司 PHOTOSHOP 最新版本为 7.0。它的每一个版本都增添新的功能,这使它获得越来越多的支持者,也使它在这诸多的图形图像处理软件中居于不败之地。

ADOBE 公司 PHOTOSHOP 改变了出版软件的历史,而现在它则占领了两个领域:出版印刷和 WEB 设计。它已完全成为了平面设计软件舞台上的主角,但是 PHOTOSHOP 的专长在于图像处理,而不是图形绘画创作。

(二) 加拿大 COREL 公司的 PAINTER 绘画软件

PAINTER 创自 FRACTAL DESIGN 公司,出世以来便为业界所推崇,公认为最具创造性的软件。与一般图形处理软件相比有着显著的不同,它完全模拟了现实中作画的自然绘图工具和纸张的效果,并提供了电脑作画的特有工具,为艺术家的创作提供了极大的自由空间,使得在电脑上作画就如同纸上一样简单、明了,无论是水墨画、油画、水彩画、还是铅笔画都能轻易绘出。后来 FRACTAL DESIGN 公司为著名的 METACREATIONS 公司并购,继而推出了引起极大震动的 PAINTER5.0,并在 1999 年发布了 PAINTER6.0 使得 PAINTER 在一些有关图层的名称表述和功能上,更接近流行的图像处理软件,并规范了原来的各种菜单,使得 PAINTER 更易使用。

自从 2001 年 COREL 公司从 METACREATIONS 公司那里收购了 PAINTER 以来,并没有什么大的动作,仅推出了一个只更换了商标的,做了少量改动的 6.1 版。而今, COREL 公司推出的 PAINTER 7.0 则做了很大的改进。



第二节 输入设备、输出设备和存储设备

一、输入设备

所谓输入设备,是指将文字或图形文件资料输入电脑,以便运算处理的设备。以下分项介绍主要输入设备。

(一) 扫描仪

扫描仪的类型有很多种,按不同的标准,可分为不同的类型。

按扫描仪的扫描对象来划分,可分为反射式和透射式两种。反射式扫描仪只能扫描图片、照片、文字等反射式稿件。透射式扫描仪是市场上最常见的扫描仪,一些反射式扫描仪配置了透扫适配器,既可以扫反射稿,又能扫透射稿(翻照片)。

根据工作原理,扫描仪可分为手持式、平板式和滚筒式等几种。

手持式扫描仪是反射式扫描仪,它的扫描头比较窄,只适用于扫描较小的稿件。

滚筒式扫描仪的光学分辨率高,色彩高,动态范围宽,而且输出的图像普遍具有色彩还原逼真、阴影区细节丰富、放大效果优良等特点。但它的体积大,价格也很高。

平板式扫描仪主要扫描反射稿件,扫描后的数字信号直接传送到电脑,由电脑进行相应的处理,完成扫描过程。平板式扫描仪的扫描速度、精度、质量很好,已得到了很好的普及。



图 2-2-1 扫描仪

扫描仪接口标准主要有 EPP、SCSI、USB 和 IEEE1394 四种。SCSI 接口传输速度很快,但需要在电脑中额外添加价值不菲的 SCSI 连接卡,不但增加了扫描仪的成本,而且安装复杂,目前仅限于专业用户使用。EPP 接口曾经普及,但是较慢的数据传输效率已经极大的限制了扫描仪的速度,显然无法适合快节奏的时代需要,而新兴的 IEEE1394 接口虽然是具有里程碑意义的变革,但是目前由于其较前次的价格还很难在家庭中普及,USB 接口作为近年新兴的行业标准,在传输速度、易用性、扩充性及计算机兼容性方面均有较好的表现,成为公认标准。目前市场上的主流扫描仪几乎全部配备了 USB 接口。

(二) 数码相机

一种采用数字化格式录制运动或者静止图像的相机。和传统模拟相机录制无级变化的光强度不同,数码相机记录离散的数字,并存储在闪存卡、软磁盘或者硬盘中,和其他所有数字式设备一样,数码相机可以表现出所定的最大分辨率。数码相机录制的图像可以通过接口电缆、USB 电缆或者移动存储媒介,再传送到个人电脑上。

目前高端的数码相机,已达到一般平板式扫描仪的解析度和效果,而且具有扫描仪所缺少的轻巧性和机动性,因此在未来不仅可能取代中低端扫描仪,甚至可能取代传统相机。



(三) WACOM 数字画板

电脑已经进入现代社会的各个方面,但是输入设备仍然是键盘和鼠标,输入文字、数字图像虽然方便,但难以处理图形图像,限制了人们创造力的发挥。

WACOM 数字画板为设计师们提供了前所未有的创作工具和创作条件,这便是所谓:既可采用电脑设计,又可保持适合他们多年习惯的“笔”来设计。

WACOM 公司推出革新性的数字画板系统,飞进进化的压感操作笔能在应用中表现的细致入微,更能发挥其巨大的威力。1024级笔压功能、±64级倾斜角度辨认功能等,多种多样的功能将忠实地表现出您的创造想法。

WACOM 数字画板不可代替的优越性表现在创作绘画作品方面,设计师可以手拿“画笔”(现在是在 WACOM 数字画板的压感笔)以他所熟悉的方式,在数字画板上直接做画了。电脑不但忠实地记录了画笔的位置,同时也反映出用笔的轻重,这使设计师在数字画板上挥笔泼墨、激情流淌成为可能。

二、输出设备

所谓输出设备,是指能将电脑所处理的资料,输出为数码形式的资料储存为档案形式,例如:移动硬盘、MO、CD。

通常所指的输出设备,是指利用激光打印机、喷墨打印机,把打印为图片的形式。

打印机是最普遍使用的输出装置。由于打印机的开发技术日新月异,价格也大幅降低,因此成为电脑设计工作者不可或缺的工具之一。打印机依据其打印方式,大致上可区分为下列几种:

(一) 喷墨打印机

喷墨打印机是目前最普及的打印机,其打印原理是利用压电发热气化的方式,将彩色或黑色墨水从

喷头喷射到纸张表面上,通常喷墨打印机可分为黑白和彩色,目前大多数人都购买彩色喷墨打印机,其打印品质则视分辨率而定,一般而言,720DPI(每英寸720墨点)已经是相当好的打印质量,1440DPI可获得更高打印质量,但是消耗墨水较多,打印速度较慢。

在打印尺寸方面,有A2、A3、A4的机型,通常A4的机型最为普遍。喷墨打印机的优点是硬件价格较便宜而且打印效果相当良好,缺点是墨水及专用纸张耗材较为昂贵。此外,如果不过表面处理,打印后的彩色图片,较容易褪色。

(二) 热升华打印机

热升华打印机的打印方式,是利用打印头的加热,将色膜或色带上的树脂染料,转印到纸张或者其他材料上。

热升华打印机的优点:打印的色彩图片能够长期保存不易褪色,而且具有防潮、防霉的功能。此外,配合使用金属或炫光色带,可打印出像金属或镀铬的特殊效果,缺点方面:色膜及色带的价格较贵,而且只能使用一次,打印成本相对较高。

(三) 激光打印机

激光打印机的打印原理是利用激光光线,将文字或图形资料从电脑传输到感光滚筒上,并将通过光

感应电原理附着于滚筒上的碳粉,转印到纸张上,然后加热及加压使其固定。

激光打印机的打印品质取决于分辨率的高低,通常打印文字资料时,300DPI的分辨率已经足够,但要打印图形文件,则需要1200DPI或更高的分辨率。

激光打印机可分为黑白及彩色的机型,但是目前彩色激光打印机的价格十分昂贵,非个人所能承担,随着制造技术和产量的提高,彩色激光打印机可能也会逐渐普及。

三、存储设备

所谓存储设备是指能将电脑所处理的资料,存储起来并可以随时读取的设备。存储设备通常是由驱动设备以及存储媒介所组成。由于电脑设计必须处理大量的图形图像资料,而传统的1.44MB盘片无法满足存储大量资料的需求,因此选用下列存储设备使之成为可能。

(一) MO机

目前市场流行的MO品牌有:FUJITSU、SONY、VERBATIM、OLYMPUS等,它们任一品牌的使用性能都很稳定。MO分为内置型和外置型,内置型价格比较低,外置型虽然价格高些,但其移动性和散热性相当好。MO按其储存量又分为230MB、640MB、1.3G、2.6G等型号,其中230MB和640MB的MO使用3.5寸盘片,常见的有230MB和640MB两种型号,其盘片价格较低,片源充足,且640MB的MO能同时使用640MB和230MB两种型号的盘片,因此深受欢迎;1.3G和2.6G的MO使用的是5.25盘片,由于其价格昂贵,使用者很少,市场上也很少见。

常见MO有SCSI、USB、IEEE1394火线传输接口的。PC机和MAC机要安装SCSI接口MO必须选一块SCSI卡,PC机要安装1394火线传输接口MO时,必须要选一块1394卡(市场上新机型已配备1394卡),MAC机已配备1394卡无需购买。目前在PC机和MAC机都有的传输接口是USB,USB接口有1.1、2.0二个接口标准,MAC机目前只支持1.1接口标准。所以购买MO时,要注意这一点。



一次的储存光盘,其储存容量为650MB。经过CDR存储的资料,可利用一般的光驱直接读取资料,因此较适合存储无须变动的文件或图形文件,作为备份之用。CDR-W是一种可多次重复擦写的存储光盘,其容量为650MB—800MB之间。由于可重复擦写特性,因此已取代CDR,成为主流的产品。再加上普及率提高,价格下滑,使CDR-W逐渐成为取代MO的新兴存储设备。

除了上述的二种存储设备之外,还有容量高达十几GB的DVD-R和DVD-RW,价格十分高,不过有可能成为革命性的存储设备。

(三) 移动硬盘

移动硬盘体积小小巧,携带方便,使用起来灵活,从而能大大的提高工作效率。目前市场上的移动硬盘存储设备在这方面基本上都做的不错,随着存储行为日趋频繁,大容量、快速的存储产品成为人们热衷的设备。

目前,市场上主要有USB1.1接口的移动硬盘(MAC机支持)、USB2.0接口的移动硬盘(MAC机不支持)、IEEE1394接口(MAC机支持)

容量大是移动硬盘的特点,少至3.2GB,大至120GB都有,最少的3.2GB容量也是大容量MO的10—20倍,非常适合大型的图库、数据、软件的携带需要。

兼容性好,即插即用。为了确保“所有”的电脑上都能使用移动硬盘,因此移动硬盘采用了电脑外设产品的主流接口USB与火线IEEE1394接口,通过USB线或者IEEE1394连线轻松与电脑联系。而且除了WIN98操作系统,在WINDOWS ME、WINDOWS2000和WINDOWS XP下完全不用安装任何驱动程序,即插即用,在MAC操作系统上,不用安装任何驱动程序,即插即用十分方便。

速度快,USB1.1标准接口传输速率是12MB/S,USB2.0标准接口是480MB/S,IEEE1394接口的最快传输速率是3200MB/S,当采用火线IEEE1394接口进行数据交换时,保存一个2G的文件只需要3分钟就可轻松完成,远胜其他移动存储设备,特别适合设计作品的存储与交换。



(二) 刻盘机

目前有四种光盘可存储,CDR是一种仅能写入





第三节 存储格式及跨平台格式转换

一、图像存储格式

图像存储关键的是要掌握自己做出图形的特性和用途，所以大家最初要掌握每个电脑软件图形文件的类别和特点，这样存储图像才会达到自己的要求。文件格式是一种将文件以不同方式进行保存的格式。

(一) 固有格式

PSD 格式
PHOTOSHOP固有格式可以保存图像的层、通道等信息，但是储存后的文件容量大。PHOTOSHOP的固有格式 PSD 体现了 PHOTOSHOP 独特的功能和

功能的优化，例如：PSD格式可以比其他格式更快速地打开和保存图像，很好的保存层、蒙版、压轴方案不会导致数据丢失等。但是，很少应用程序能够支持这种格式，仅有像 COREL 公司 PAINTER、PHOTO PAINT 和 ADOBE 公司 AFTER EFFECTS 一类软件支持 PSD，并且可以处理每一层图像，有的图像处理软件仅限制在处理平面化的 PHOTOSHOP 文件，如 ACDSEE 3.0—5.0 等软件，而其他大多数软件不能够支持 PHOTOSHOP 这种固有格式。

RIE 格式

RIE 是著名绘图软件 PAINTER 的固有格式，处理方式和前面两种格式大同小异，都可以储存相当多的属性资料，附带一提的是，PAINTER 可以打开 PSD 文件，而且经过 PAINTER 处理过的 PSD 文件在 PHOTOSHOP 中通用，这样您就可以利用同一文件在 PHOTOSHOP 和 PAINTER 中交换使用了。

BMP 格式

BMP 格式是微软制定的图形标准，最大的优点就是在 PC 上兼容一流，就算不装任何看图软件，用 WINDOWS 的画笔一样可以看，储存为 BMP 格式的图形不会失真，但容量会很大。

随着 WINDOWS 操作系统的流行与丰富的 WINDOWS 应用程序的开发，BMP 位图格式理所当然地被广泛应用，BMP 格式采用了一种叫 RLE 的无损失压缩方式，对图像质量不会产生什么影响。被 PC 和 MAC 支持。

(二) 交换格式

EPS 格式

EPS 是我们处理图像工作中的最重要的格式，它在 MAC 和 PC 环境下的图形和版面设计中广泛使用，EPS 是印刷经常用的格式，矢量图可以转换成 EPS，点阵图也可以转换成 EPS，如果没错的话，EPS 文件可以同时存有位图以及矢量两种资料，专门用于印刷前操作，如排版等用途，所以一般送印刷时都用 EPS 文件。

由于 EPS 格式在保存过程中图像体积过大，因此，如果仅仅是保存图像，建议你不要使用 EPS 格式。如果你的文件要打印到无 POSTSCRIPT 的打印机上，为避免打印问题，最好也不要使用 EPS 格式，你可以用 TIFF 或 JPEG 格式来替代。

GIF 格式

GIF 与 JPEG 一样是目前网络上最常见图形格式，GIF 采用 LZW 压缩，限定在 256 色以内的色彩，也只支持 256 色而且文件容量比 JPG 大得多。不过它拥有链技术，可以使用透明色，而且可以把手几张图联合起来做成动画文件。一般该格式只有网页制作会用到。

PICT 格式

PICT 是 MAC 上常见的数据文件格式之一 (MAC 机屏幕抓图就是这种文件格式)。如果你要将图像保存成一种能够在 MAC 上打开的格式，选择 PICT 格式要比 JPEG 要好，因为它打开的速度相当快。另外，你如果要在 PC 机上用 PHOTOSHOP 打开一幅 MAC 上的 PICT 文件，建议你在 PC 机上安装 QUICKTIME，否则，将不能打开 PICT 图像。

PDF 格式

PDF 是由 ADOBE 公司 SYSTEMS 创建的一种文件格式，允许在屏幕上查看电子文档，PDF 文件还可被嵌入到 WEB 的 HTML 文档中。

PHOTO CD 格式

KODAK 公司的 PHOTO CD 使用 YCC 色彩方式，打开 PHOTO CD 文件时，你可以将 YCC 图像转换成 PHOTOSHOP 的 LAB 色彩方式。但 PHOTOSHOP 不能以 PHOTO CD 格式来保存文件。

(三) 主流格式

JPEG 格式

JPEG 格式是目前网络上最流行的图像格式，也是我们平时最常用的图像格式。它是一个最有效、最基本的有损压缩格式。

它可以把文件容量压缩到最小的格式。JPEG 支持不同程度的压缩比，您可以视情况调整压缩比率，压缩比越大，品质就越低，相反地，压缩比越小，品质就越好。被绝大多数图形处理软件所支持，JPEG 格式的图像广泛应用于 WEB 的制作。如果对图像质量要求不高，但又要求存储大量图片，使用 JPEG 无疑是一个好办法。不过要注意的一点是，这种压缩法属于失真型压缩，文件的压缩会使图形品质下降。

但是，对于要求进行图像输出打印，你最好不要使用 JPEG 格式，因为它是会以牺牲图像质量而提高压缩质量的。

同时支持有损和无损压缩

JPEG2000 格式

JPEG 2000 同样是由 JPEG 组织负责制定的，与 JPEG 相比，它具备更高压缩率以及更多功能的新一代静态影像压缩技术。

JPEG2000 作为 JPEG 的升级版，其压缩率比 JPEG 高约 30% 左右。与 JPEG 不同的是，JPEG2000 同时支持有损和无损压缩，而 JPEG 只能支持有损压缩。无损压缩对保存一些重要图片是十分有用的。JPEG2000 的一个极其重要的特征在于它能实现渐进传输，这一点与 GIF 的“渐进”有异曲同工之妙，即先传输图像的轮廓，然后逐步传输数据，不断提高图像质量，让图像由朦胧到清晰显示，而不必是像现在的 JPEG 一样，由上到下慢慢显示。

此外，JPEG2000 还支持所谓的“感兴趣区域”特性，你可以任意指定影像上你感兴趣区域的压缩质量，还可以选择指定的部份先解压缩。JPEG 2000 和 JPEG 相比优势明显，且向下兼容，因此取代传统的 JPEG 格式指日可待。

TIFF 格式

TIFF 有标签的图像文件格式，是微平面设计上使用到的一种图形格式。主要针对 MAC 初期而开发的，目的是使扫描图像标准化。它是超越 MAC 与 PC 平台最广泛的图像格式。而且支持 CMYK 色，所以经常被用于印刷输出的场合。TIFF 使用 LZW 无损压缩，大大减少了图像体积。另外，TIFF 格式最令入激动的功能是可以保存通道，这对于你处理图像是非常有好处的。

建议不论用哪一套软件，先用其专用格式来储存，这样才能留住创作时的各项信息。但是除了专用档之外，最好再存一份 TIFF 或是 EPS，这

经常使用于印刷输出

样才能保证用其他软件一样可以打开。(注意:千万不要把文件存成JPEG、GIF等格式之后再拿出来编辑,由于JPEG与GIF算是一种破坏性图档,每储存一次都会使影像品质下降一次,只要您改存几次,保证整张图一定变得乱七八糟。如果有必要存成JPEG或GIF时,最好是等到全部处理完后再存成JPEG、GIF。在转换JPEG格式的时候,注意每个图形软件转换的效果都不一样,建议使用PHOTOSHOP和PANTER转换,因为这两个可以调整压缩比率,而且压缩后的失真度在同类软件中算最小的。)

二、跨平台格式转换方法

(一) MO机格式转换方法

MO的主要功能是存储和移动,它在PC机和MAC机使用的格式(FORMAT)是互不兼容的,主要区别是PC机操作平台WINDOWS使用FORMA,而MAC机操作平台使用的是MACFORMAT。要想互相兼容必须先统一MO盘格式(MACFORMAT),PC机要使用MACFORMAT格式的MO盘片就需要一个转换软件。

PC机MO安装好就可以用了,先格式化一张MO盘,经过格式化的MO盘片是PC格式的,在MAC机上的MO是打不开,要想使两者互相兼容,还需安装软件MACOPEN。这个软件可到HTTP://WWW.DATAVIZ.COM下载测试版,它可使PC机用MACFORMAT格式化的磁盘和打开MACFORMAT格式的磁盘。

值得注意的几个小技巧:

在PC机上,开机之前要打开MO电源,这样才能被检测到,并显示在“我的电脑”中。MO和光驱、小驱一样使用,双击可打开盘内容,右击

后可使用相应菜单内容,格式化或弹出磁盘。

在MAC机上,要先将MO盘片插入MO内,再用相应的磁盘工具,将MO盘片格式化或显示在桌面上(每次开机后第一张MO盘片需要这样,以后的MO盘片再插进MO内,盘片会自动显示在桌面上),将MO盘片取出可采用直接将盘片拖入垃圾筒内或按一下MO上的弹出按钮。

往MO盘片存储需要进行PC与MAC交换的文件时,其文件名一定要用没有除外的键盘字符(用英文输入方法),否则会出现打不开文件的问题,其原因是WINDOWS和MACOS两种操作系统支持的汉字不兼容。

(二) ACDSEE 软件格式转换方法

ACDSEE是目前最流行的看图工具,在最新的5.0版中,程序提供了很好的图形编辑功能,以及其他一些功能插件,包括提供对ZIP等格式的压缩包支持,提供对音频文件的播放支持等。MAC机所设计的图形文件,如TIFF、JPEG等格式在PC机上打不开,但是在ACDSEE软件中可以浏览,格式转换方法如下。

在文件列表窗口中选择需要转换格式的图形文件,然后从工具项下拉菜单中选择格式转换(CTRL+P)命令,设置转换输出文件的格式、文件存放路径等。经过ACDSEE软件格式转换后,MAC设计的图形文件均能在PC上打开。

第四节 色彩模式

了解色彩模式的概念是很重要的,因为色彩模式决定显示和打印图像的色彩模型(是用于表现颜色的一种数学算法),即一副图像用什么样的方式在电脑中显示或打印输出。常见的色彩模式包括位图模式、灰度模式、双色调模式、HSB(色相、饱和度和亮度)模式、RGB(红、绿、蓝)模式、CMYK(青、洋红、黄、黑)模式、LAB模式。索引色彩模式,每种模式的图像描述和重现色彩的原理及所能显示的颜色数量是不同的。色彩模式除确定图像中能显示的颜色数之外,还影响图像文件大小。



一、HSB 模式

HSB模式是基于人眼对色彩的观察来定义的。在此模式中,所有的颜色都用色相、饱和度和亮度三个特性来描述。

(一) 色相 (H)

色相是与颜色主波长有关的颜色物理和心理特性。从实验中知道,不同波长的可见光具有不同的颜色。众多波长的光以不同比例混合可以形成各种各样的颜色,但只要波长组成情况被确定,那么颜色就确定了。非彩色(黑、白、灰色)不存在色相属性;所有色彩(红、橙、黄、绿、青、蓝、紫等)都表示颜色外貌的属性。它们就是所有的色相,有时色相也称为色调。

(二) 饱和度 (S)

饱和度指颜色的强度或纯度,表示色相中灰色成分所占的比例,用0%~100%(纯色)来表示。

(三) 亮度 (B)

亮度是颜色的相对明暗程度,通常用0%(黑)~100%(白)来度量。