

高等院校艺术设计精品教程
顾问 杨永善 丛书主编 陈汗青

YINSHUA SHEJI

周林一 编著

印

刷

设

计

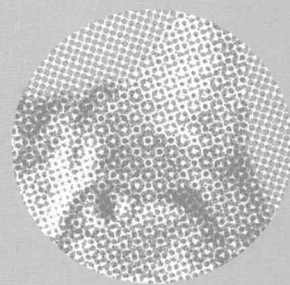
华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

高等院校艺术设计精品教程
顾问 杨永善 丛书主编 陈汗青

**YINSHUA
SHEJI**

周林一 编著



印刷设计

华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

中国·武汉

图书在版编目(CIP)数据

印刷设计/周林一 编著. —武汉:华中科技大学出版社,2008年6月
ISBN 978-7-5609-4456-2

I. 印… II. 周… III. 印刷-工艺设计-高等学校-教材 IV. TS801.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 047467 号

印刷设计

周林一 编著

策划编辑:王连弟

责任编辑:曹 红

责任校对:朱 霞

装帧设计:潘 群

责任监印:周治超

出版发行:华中科技大学出版社(中国·武汉)

武昌喻家山 邮编:430074 电话:(027)87557437

录 排:武汉正佳文化发展有限责任公司

印 刷:湖北新华印务有限公司

开本:880mm×1230mm 1/16

印张:6.75

字数:160 000

版次:2008年6月第1版

印次:2008年6月第1次印刷

定价:39.80元

ISBN 978-7-5609-4456-2/TS·7

(本书若有印装质量问题,请向出版社发行部调换)

高等院校艺术设计精品教程

编委会

顾问 杨永善 清华大学
丛书主编 陈汗青 武汉理工大学

编委 (按姓氏笔画为序)

王心耀	江汉大学	张瑞瑞	湖北工业大学
王建伟	郑州轻工业学院	范汉成	湖北美术学院
过伟敏	江南大学	赵 阳	中国美术学院
全 森	广州美术学院	徐人平	昆明理工大学
汤重熹	广州大学	殷正声	同济大学
吴 昊	西安美术学院	涂 伟	武汉科技大学
吴晓淇	中国美术学院	曹永智	郑州轻工业学院
李中扬	首都师范大学	曹金明	中南民族大学
何 方	武汉理工大学	黄作林	重庆师范大学
何 辉	长沙理工大学	黄建军	华中科技大学
辛艺华	华中师范大学	鲁晓波	清华大学
汪尚麟	武汉工程大学	蔺宝钢	西安建筑科技大学
张乃仁	北京理工大学	魏 嘉	山东轻工业学院

中国经济的持续发展,促使社会对艺术设计需求持续增长,这直接导致了艺术设计教育的超速发展。据统计,现在全国已有1 000多所高校开设了艺术设计专业,每年的毕业生超过10万人。短短几年,艺术设计专业成为中国继计算机专业后的高等院校第二大专业。经历了数量的快速发展之后,艺术设计教育的质量问题成为全社会关注的焦点。

正如中国科学院院士、人文素质教育的倡导者、华中科技大学教授杨叔子所说:“百年大计,人才为本;人才大计,教育为本;教育大计,教师为本;教师大计,教学为本;教学大计,教材为本。”尽快完善学科建设,确立科学的、适应人才市场需求的教学体系,编写质量高、系统性强的规划教材,是提高艺术设计专业水平,使其适应社会需求的关键。华中科技大学出版社根据全国许多高等院校的要求,在精品课程建设的基础上,由国家精品课程相关负责人牵头,组织全国几十所高等院校艺术设计教育的著名专家及各校精品课程主讲教师,共同开发了“高等院校艺术设计精品教程”。专家们结合精品课程建设实践,深入研讨了艺术设计的教学理念,以及学生必须掌握的基础课与专业课的基本知识、基本技能,研究了大量已出版的艺术设计教材,就怎样形成体系完整、定位清晰、使用方便、质量上乘的艺术设计教材达成了以下共识。

1. 艺术设计教育首先应依据设计学科特点,采用科学的方法,优化知识结构,建构良好的、符合培养目标的教育体系,以便更好地向学生传授本学科基本的问题求解方法,并通过基本理论知识的传授,达到培养基本能力(含创新能力和技能)、基本素质的目的;注重培养学生的社会责任感,强化设计服务于社会、服务于人类的思想,从而造就适应学科和社会发展需要的高级设计人才。

2. 艺术设计基础课教学要改变传统的美术教育模式,突出鲜明的设计观念,体现艺术设计专业特色,探索适应21世纪应用型、设计型人才需求的基础教育模式。

3. 艺术设计是一门实践性很强的学科,社会需要大批应用型设计人才,因此教材编写应力求以专业基础理论为主,突出实用性。

4. 艺术设计是创造性劳动,在教学方法上要通过案例式教学加以分析和启发,使学生了解设计程序和艺术设计的特殊性,从而掌握其规律,在设计中发挥创造精神。

5. 艺术设计是科学技术和文化艺术的结合，是转化为生产力的核心环节，是构建和谐社会不可缺少的组成部分。艺术设计的本质是创新、致用、致美。要引导学生在实训中掌握设计原则，培养创新设计思维。

6. “高等院校艺术设计精品教程”将依托华中科技大学出版社的优势，立体化开发各类配套电子出版物，包括电子教案、教学网站、配套习题集，以增强教材在教学中的实效，体现教学改革的需要，为高等院校精品课程建设服务。

令人欣慰的是，在上述思想指导下编写的部分教材已得到艺术设计教育专家的广泛认同，其中有的已被列为普通高等教育“十一五”国家级规划教材。希望“高等院校艺术设计精品教程”在教学实践中得到不断的完善和充实，并在课程教学中发挥更好的作用。

国务院学位委员会艺术学科评议委员会委员

中国教育学会美术教育专业委员会主任

教育部艺术教育委员会常务委员

清华大学美术学院学位委员会主席

清华大学美术学院教授、博导

楊永善
2006年8月19日

现代艺术设计是科学技术与艺术观念相结合的复合体,印刷复制是平面设计成品的主要展现形式。在平面设计领域内,不论印刷成品尺寸的大小、内容的繁简,只要是以印刷复制为最后展示方式的设计作品,均需要按照印刷的工艺要求进行规范化的设计。印刷设计是平面设计专业的学生,将设计思想通过印刷技术得以完美实现所必须掌握的基本专业技能。

自人类发明印刷术以来,印刷品就成为人类传播知识、记录历史的重要载体。从中国古代的木刻雕版印刷到活字印刷,由原始的手工印刷到现代的机械印刷,印刷术始终伴随人类社会的科技发展而进步。科技革命使现代印刷的含义发生了巨大变化,计算机技术的数字化流程管理,使印刷的工艺流程更加简化,质量却更加稳定可靠。尽管计算机使整个印刷行业发生了变化,但是在很大程度上,印刷品的质量还是由印刷媒体中文字、图形、图像的构成决定的,即通过版面设计、排版和装帧设计来体现其品质。设计师在设计一件印刷品之前,他必须对艺术设计的基本规律要有所掌握,能熟练地运用计算机设计应用软件进行有效率的工作。要知道:印刷只是一种工艺生产技术,这种技术是为了完美的再现和大量的复制设计作品和传播设计信息服务的。印刷技术本身并不能替代艺术家的专业设计工作来完成作品,而设计艺术家必须熟悉印刷的工艺要求和规范,使自己的工作能在印刷工艺规范的约束下获得最大的自由,在有约束的环境中挥洒自己的才能,只有这样,才能完美地将自己的作品呈现给观众。

印刷术既是一门学问,也是一门技术,它有深入的理论和严格的操作工艺规范。随着科技的快速发展,印刷技术、设备、材料、工艺流程也在不断变化。平面设计学科的学生不可能如同工科学生一样来学习印刷技术。通过此课程的学习,如果能做到在将设计作品交付印刷厂付印之时,使设计作品与印刷过程很好的衔接,也就达到了印刷设计课程学习的目的。

鉴如此,本书着眼于介绍规律性、常识性的印刷知识,力求通过具体而真实的案例分析,让设计类的学生掌握印刷的基本理论与工艺流程,使平面设计专业的学生能在设计实践中遵循印刷的工艺规范,熟悉印刷的工艺流程,从而使设计作品通过印刷这一传播形式得到最好的展现。

在本书的写作过程中,得到了深圳市多艺印刷有限公司董事长蓝颖先生和深圳报业集团苏蕴芊女士、游天云先生的大力支持;在华中科技大学出版社王连弟副社长的帮助指导下,本书得以顺利出版,在此一并表示诚挚的感谢。

本书不完善之处,敬请有关专家、学者和广大读者批评指正。

周林一

2008年6月

第一章 印刷设计工具系统	1
第一节 平面设计计算机系统	2
第二节 彩色桌面出版系统	4
第三节 印刷设计应用软件	10
第二章 图形、图像处理与文件格式	2
第一节 图形和图像的基础知识	16
第二节 图像的分辨率	21
第三节 印刷设计文件的常用格式	27
第三章 印刷字体与文本处理	3
第一节 印刷字体	32
第二节 印刷设计中的文字处理	36
第四章 印刷基础知识	4
第一节 印刷形式	43
第二节 印刷材料及其规格	47

5

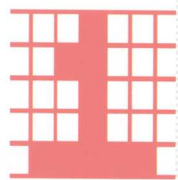
第五章 印后加工

54	第一节 印后加工工艺
59	第二节 现代印刷品装订形式
64	第三节 中国传统装订形式

6

第六章 印刷设计程序

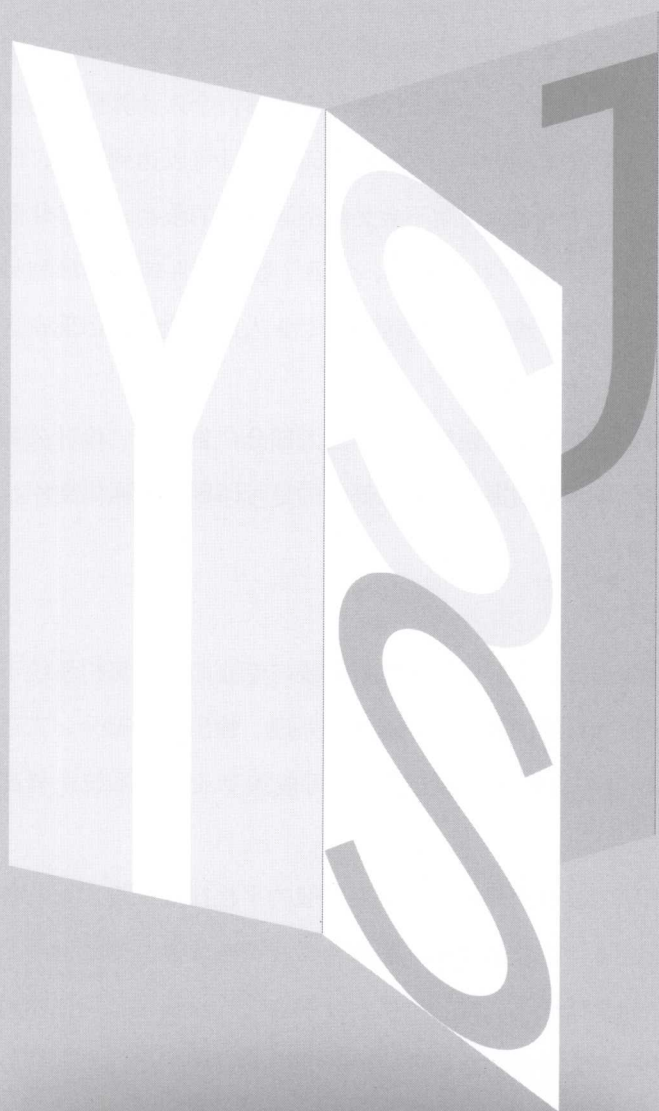
68	第一节 印刷设计程序
74	第二节 印刷设计案例分析
90	附录A
97	主要参考文献



第一章

印刷设计工具系统

YINSHUA SHEJI GONGJU XITONG



第一章 印刷设计工具系统

本章导言：在印刷复制的前期设计阶段，计算机硬件和软件系统是现代印刷设计的必要工具。设备硬件的高端构成虽然会大大提高设计工作的效率和成品精度，但也会成倍地提高印刷复制的成本。在行业分工明晰的工艺流程中，仅仅用于设计工作的计算机系统，可以将输入和输出端的工作交付专业的输入、输出公司，也可依靠比较经济合理的设备组合进行工作。

现代平面印刷设计主要是以计算机来进行辅助设计的。计算机桌面出版系统意味着可以在一台计算机上完成文字的录入与编辑、图像的扫描与处理、图形元素的设计和页面的编辑与组版；与输出设备相连接后，个人计算机就能够实现页面图文的分色与加网，并最终输出制版胶片。在数字化印刷管理流程中，现代平面印刷设计可以达到设计、印刷、印后加工质量的最佳统一。远程网络数据交换的实现，使设计和印刷的周期不会受到空间距离的限制，数字化图文印前处理也使整个印前工艺一体化，各种软件和各种数据格式的标准化和兼容性，保证了数据文件转移的顺利畅通。过去，文字录入和图像复制技术属于一项专业化程度很高的工作，通常是由传统印前专业人员完成的，但现在这部分工作已经可以由平面设计人员自己处理了。

扫描仪价格的走低和扫描质量的日益提高，让几乎所有人都能进行图像处理。实际上大部分广告公司、设计公司目前几乎完全承担了版式设计、图文合一乃至数字页面的制作任务，最后提供给印刷部门的是可印刷的数据化文件。

第一节 平面设计计算机系统

在现代平面设计的实际操作中，计算机辅助设计已是必然的选择。平面设计计算机系统与专业印前计算机系统不尽相同，但使用目的却一样。与专业印前设计系统一样，平面设计系统的硬件也分输入、处理、输出三个部分，工艺流程几乎一样，但输入、输出端的设备配置却不同。平面设计系统的输入、输出设备不可能如专业印前系统一样高端，设备精度也没专业印前系统那么高。（见图1-1）

平面设计的扫描图片分设计用图片和制版用图片两种。初期的设计用图片可以使用一般的平板扫描仪输入，图像的分辨率不一定很高，这样可以很好地控制文件量的大小，提高设计工作的效率。制版用图片则必须通过专业输入公司输入，以保证图片印刷要求的精度。与专业印前输出菲林、制版概念不一样，平面设计稿的打样仅仅是被用作校对文本及检查设计稿的图文排版效果，是为以后的制版输出提供一个文件参照，因此，一般的喷墨打印机已完全能够胜任。移动存储设备对设计师来说很重要，它是将设计成品从设计室转移到制版公司和印刷厂的常用工具。

以平面印刷设计的工作流程和技术要求来配置计算机系统,简单实用的计算机就能开展设计工作了。设备的配置首先要根据工作的实际需要来选择,在经济条件许可的范围内选择较高档的设备,无疑将大大提高设计的工作效率。应该肯定的一点是,印刷平面设计的精度要求很高,因此图像输入业务一定要通过专门的输入公司代理,一般的设计公司没必要添置高端的输入设备,而且经济上也不合算。(见图1-1)

一、计算机硬件

(1) 输入设备: A3、A4平板扫描仪, 800万以上像素数码照相机。

(2) 图文处理设备: 配置较高的PC机或苹果机。

(3) 显示器: 图像编辑调整要选择平面直角显示器。(由于液晶显示器存在一定的角度、颜色视差和易受外部环境光线的影响,对图像颜色的调节不太容易把握,因此尽量不要选择液晶显示器用于图像修改和显示,但液晶显示器可用于版面编排和文字处理。)

(4) 输出设备: 普通A4喷墨打印机。

(5) 移动存储设备: 移动硬盘、U盘、光盘等。

(6) 网络连接: 设置局域网,用于设计室内部多台计算机进行资料共享和设计文件转移;连接外部网络,用于向输出中心和打印中心传送文件和设计稿。

二、计算机软件

(1) 图像处理软件,如Photoshop。

(2) 图形处理软件,如CorelDraw、Illustrator、FreeHand。

(3) 文字表格处理软件,如office2003。



一般平板扫描仪或数码相机图片输入→PC机图文处理编排→喷墨打印输出校对稿

图1-1 平面设计的计算机系统配置和工作流程

(4) 排版软件, 如PageMaker、InDesign。

(5) 看图软件, 如ACDSee。

(6) 文字扫描软件, 如OCR。

有了以上设备和软件配置, 即可开始设计工作。在形成电子文件后, 可通过移动硬盘或网络传送到输出中心输出菲林, 从而完成印前设计工作。

平面设计对设备的要求并不高, 图片的输入可以交给专门输入公司按印刷精度扫描, 实物图像可以通过数码照相机拍摄, 输出工作可以交付专业输出中心输出制作菲林。而平面设计师的工作重点则是如何将创意发挥到极致, 按印刷工艺的要求制作精美的设计稿。

第二节 彩色桌面出版系统

与平面设计计算机系统配置不同, 由于印前设计出版系统要承担精度很高的专业图片处理工作, 因此对配置要求较高。一般将印前设计的设备配置称为彩色桌面出版系统, 而彩色桌面出版系统又有设备硬件、应用软件之分。彩色桌面出版系统的硬件是指组成系统的计算机和各种外围设备, 即输入设备、图文信息处理设备、图文存储设备、输出设备四大部分。输入设备包括扫描仪、数码照相机; 图文信息处理设备主要是指计算机主机、显示器; 图文存储设备包括硬盘、可读写光盘、移动硬盘、光盘和U盘; 输出设备包括彩色喷墨打印机、激光照排机、数码印刷机、CTP直接制版机等。

一、输入设备

将文档手稿输入计算机, 成为可编辑的数字文档, 其过程并不复杂。印刷对图片扫描质量要求高, 而图片的数字化处理必须通过专用的计算机输入设备, 先将图片原稿扫描到电脑, 才能对图片进行编辑和修改。专业的图片输入设备有滚筒扫描仪和专业平板扫描仪两种, 这两类扫描仪的结构和工作原理、功能、扫描质量都有区别。从扫描的原稿来分类有透射稿和反射稿、柔性材料稿和刚性材料稿, 不同类型的扫描仪适用于不同类型的特定任务。另外, 数码照相机以其数字化的存储方式在快速获得图像上也成为最常用的输入设备之一。

1. 扫描仪

扫描仪通常使用的有两种, 即滚筒扫描仪和专业平板扫描仪。

(1) 滚筒扫描仪。滚筒扫描仪是满足最高要求的图像采集设备, 是由电子分色机发展而来的。滚筒扫描仪的原稿架是滚筒状的, 在透明的滚筒上, 仅能安装柔性的原稿。在工作时, 将原稿贴附在滚筒上, 原稿随滚筒高速旋转, 通过光电转换, 扫描由原稿反射或透射的光线, 并将光线分解成红、绿、蓝(RGB)三原色; 之后, 将图片的图像色彩以数字格式记录下来。通常, 它能处理透射负片或正片以及反射原稿。根据扫描图片的幅面大小, 滚筒扫描仪配备有大小不同的滚筒, 以方便扫描。有些扫描仪在外形上有所改变, 如海德堡公司的探戈滚筒式扫描仪, 扫描滚筒一改常规的水平放置为垂直放置, 这样既能节省空间, 也有利于提高扫描速度。滚筒扫描仪精度很高, 是高档印刷品图片输入

的常用工具。(见图1-2)

(2) 平板扫描仪。平板扫描仪问世虽然只有十几年的历史,但其市场需求却出现了飞速增长的势头。随着扫描仪用途的扩展,普及型扫描仪正在走进千家万户,成为必不可少的电脑输入设备。

平板扫描仪与滚筒扫描仪的操作方式是不同的。平板扫描仪是将需扫描的原稿放置在原稿玻璃平台上,并用一个荧光灯或卤素灯光源照明,从上方对透射原稿照明,反射原稿则从下方照明。扫描平台的尺寸决定了可扫描原稿的尺寸大小,一般平板扫描仪分A3和A4两种基本尺寸。平板扫描仪可以扫描不同的原稿,能够扫描任意厚度的刚性原稿,如书籍或裱贴在硬板上的图画等。而在滚筒扫描仪上,有些硬质原稿则因无法固定到弯曲的滚筒表面而不能实现扫描。

高端平板扫描仪性能好,适用范围广,既能扫描反射原稿,也能处理透射原稿。也有一些简易型号的平板扫描仪附带菲林(胶片)扫描装置,可以扫描透明片基的胶片原稿。在获取透明片基的图片扫描信号时,有专门扫描反转片的胶片扫描仪。高性能的专业级平板扫描仪已经接近滚筒扫描仪的质量,但到目前为止,平板扫描仪比滚筒扫描仪还明显的相形见绌,还难以达到滚筒扫描仪的分辨率及密度值,特别是难以采集到透射原稿非常暗的区域内精细的色彩变化。但在实践中,当今的平板扫描仪已经在质量和生产效率上能够很好地满足多种应用要求了。(见图1-3)

2. 数码照相机

数码照相机是摄影术发明一百多年来最重大的技术性突破,它彻底改变了传统摄影术使用感光胶片和暗房处理的约束,改变了传统照相机记录、存储信息的方式,以其数字化的存储方式为摄影领域以及原稿制作领域带来了新观念。在数码照相机技术高速发展的今天,数码摄影达到光学摄影的成像品质已经是很寻常的事情,同时也正是由于其便捷、快速的摄影过程和图像品质的卓越,数码照相机在印刷设计的前期图像获得上已成为最方便快捷的工具,也提高了获取图像的工作效率,省去了图片扫描的工

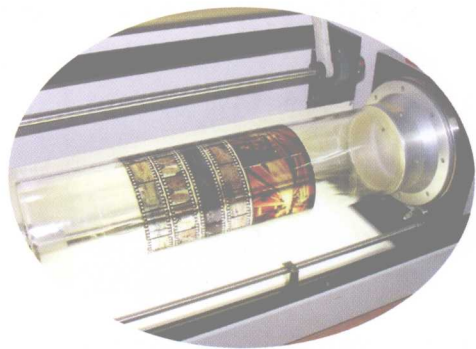


图1-2 海德堡滚筒式扫描仪

其最高光学分辨率25000 dpi,扫描图像可通过网络直接连接至PC机或苹果机上。原稿类型:透射稿及反射稿/正片/负片/连续调/线条/彩色/黑白扫描;滚筒尺寸:大滚筒510 mm × 650 mm;中滚筒510 mm × 450 mm;小滚筒250 mm × 210 mm。



图1-3 爱普生平板扫描仪



图1-4 固定镜头的一般家用数码照相机



图1-5 可转换镜头的佳能高级专业数码相机



图1-6 Mamiya ZD 2200万像素高级专业数码相机

序,减少了图像质量的损失。(见图1-4至图1-7)

数码照相机是一种采用电荷耦合器件作为感光器件的照相机,拍摄时将客观景物以数字方式记录在照相机的存储器中。和扫描图像一样,数码照相机获取的也是RGB三色图像信息。一般的数码照相机拍摄的图片均以RGB模式和JPEG储存格式保存在储存卡上,高档专业数码照相机可以同时以RAW格式和JPEG格式记录图像。RAW格式假定图像将用计算机进行后期处理,是一种接近以往胶片式照相机所拍摄的原始数据图像。RAW格式图像需要使用数码照相机随机专用软件才能打开,在计算机中打开的RAW图像可以转换成TIFF格式保存。不同档次的相机拍摄的图片尺寸会因为相机硬件设备的不同而有所区别,在采用数码照相机拍摄的图片进行设计时,要注意将图片分辨率和尺寸加以调整,以达到印刷的精度要求。

数码相机可分成一般家用相机、准专业相机和专业相机三类。从相机结构上来看,家用相机均为固定镜头,拍摄的照片一般在700万像素上下;准专业相机和专业相机基本上都为单镜反射式相机,镜头可以拆卸调换,拍摄分辨率大部分为800万~1000万像素以上,也有的高档专业相机的像素更高。

像素是图像构成的基本单元。一幅图像由许多像素构成,图片质量的好坏与每英寸上像素的多少有关。像素越高,图像就越清晰。要



图1-7 数码相机为图片拍摄提供了很大的便利

检查数码相机拍摄的图片是否能用于印刷,方法是使用图像编辑软件Photoshop把图片打开,将分辨率改为300 dpi,图片大小改为印刷将要达到的尺寸,放大至100%查看,如果此时图片仍然边缘清晰,层次分明,颜色鲜艳,那就达到了印刷的要求。

摄影技术是每一个平面设计师要掌握的专业知识,也是设计师的辅助技能,很多设计项目都必须通过摄影来获取图片。如果设计师能熟练操作数码相机,能按照设计项目的内容选择拍摄的角度、光线,布置拍摄的环境和色彩,那所获得的图片对提高设计作品的品质和视觉效果将大有好处,也就能大大提高设计工作的效率。

二、图文信息处理设备

1. 计算机主机

图文处理设备主要是由不同档次的计算机组成的。决定计算机处理能力的主要参数有:CPU的型号、计算机主频频率、内存容量和硬盘容量等。计算机的主频越高,CPU的运算能力越强,计算机的速度就越快。通常可以从计算机型号上得知主频频率和CPU的型号,如9600 / 233、G3 / 266等,前者使用PowerPC 604e芯片的CPU,主频为233 MHz,后者使用PowerPC G3芯片的CPU,主频为266 MHz。

内存容量是影响计算机工作速度的另一个重要因素。内存是计算机工作时的 workspace,待处理的图像都要放到这个 workspace 中,因此,处理幅面大的图像就需要更多的内存。如果内存不足,在工作时就要频繁使用硬盘的空间,这就会直接降低工作的速度。单纯处理文字的计算机配置不需要太高,但如果要处理图片和印刷组版,配置就要高一些。一般印前设计可能是由多台计算机构成联网工作系统,如果按不同的使用目的设置计算机配置,就可以提高工作效率,降低硬件设置成本。

由于印刷图片处理要占用很大的存储空间,因此用于平面设计的计算机内存应该大于一般计算机,待处理的图像越大,要求的内存也就越大。一幅16开幅面的彩色图像占用计算机的存储空间大约为25 MB,在用Photoshop进行处理时,要使用4倍左右的空间(即100 MB)进行图像的缓存。如果内存较小,就要使用硬盘作为缓存空间,其处理速度就会明显变慢。计算机硬盘用于储存文件,其硬盘越大,保存文件的容量就越大;如果设计大型的印刷项目,硬盘不要小于40 GB。

由于设计软件的原因,在过去的平面设计和印前设计工作中,一般都使用苹果计算机(Mac),在微软Windows操作系统面世之后,PC机的应用发展十分迅速,以前只能在Mac机上使用的设计应用软件已经能在PC机上使用,而PC机的价格又比Mac机要低很多,其性能升级也很方便。因此,现在在平面印刷设计的工作实践中,PC机的使用率比Mac机要高。但是从性能的稳定、色彩还原的准确和操作界面的简洁来说,Mac机有明显的优势,因此,在专业的印前图片处理企业还是较多使用Mac机。

2. 显示器

计算机显示器是平面印刷设计工作中调配色彩、处理图像、制作图形、组合版面的一个预览窗口。在处理图像的色彩关系上和观察色彩的准确性方面,显示器的亮度、色温及环境光源的影响都起着重要的作用。虽然说计算机辅助平面设计是“所见即所得”,其实只是相对而言,印刷品复制的颜色不可能与显示器上显现的颜色完全一样。因

此要经过精心调整显示器的参数,使得设计的预期颜色与最后的成品色彩尽可能达到一致,也尽可能保证设计师的视觉期望。

PC机显示器的调试方法步骤如下。

- (1) 在Windows系统中,将显示器的亮度 and 对比度按钮置于中间正常位置。
- (2) 打开控制面板下的显示项,将显示器的分辨率设置为 800×600 75 Hz,或 1024×768 75 Hz,设置“颜色质量”栏的颜色位数大于24 bit (位),桌面颜色设置为灰色;为避免对图像颜色产生影响,把显示器的dpi显示设置为96 dpi。
- (3) 在系统中安装好显示器的相关驱动程序和色彩管理文件,并选择显示器的色彩管理ICC Profile文件。
- (4) 调整好显示器的色温。色温是表示光源光谱质量最通用的指标,是人眼对发光体或白色反光体的感觉。一般来讲,中午日光色温为6500 K,白炽灯色温为2700 K,荧光灯色温为7500 K。色温低,光源颜色偏红;色温高,光源颜色偏蓝。电脑显示器的白光也有一个色温值,是指其白色颜色色度特征。White point就是指显示器的色温值。显示器的色温值设在5500 ~ 6500 K之间,所显示的颜色才符合制版分色的要求。(见图1-8、图1-9)

显示器应该放置在室内日光不会直射的避光位置,室内照明最好是在日光灯恒定照明状况下,这样可以避免周围环境光线对显示器颜色产生的影响。

用于图像处理的计算机显示器的质量很重要,显示器分辨率要求显示的颜色与实际印刷品的颜色差别越小越好。尤其是对用于图像扫描和图像处理的计算机,一般要求采用真彩色显示卡,至少是显示上万种颜色的显示卡,这样显示的图像才比较逼真。计算机屏幕越大,分辨率就越高,在屏幕上能显示的内容就越多,组版时就越方便。通常用于组版的计算机显示器要求大一些,这样组版时可以免去来回放大图像的麻烦。

三、图文存储设备

图文信息处理的结果要暂时或长期保存,印刷设计文件与制版公司、印刷公司之间的文件交换,都需要文件存储

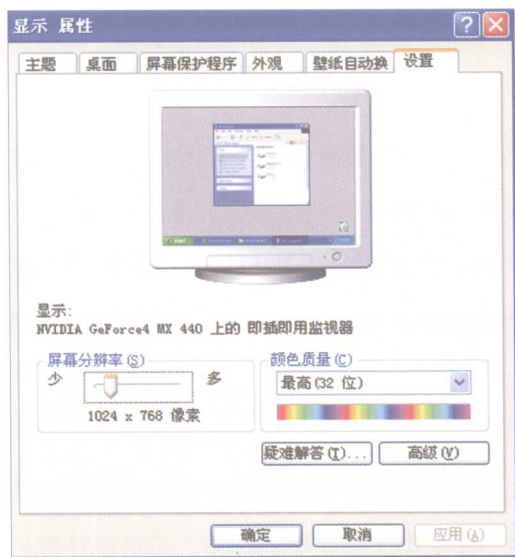


图1-8 显示器色彩调试示意图



图1-9 显示器的图像显示颜色模式为RGB模式,显示分辨率为72~96 dpi