

“上海紧缺人才
培训工程”
教学系列丛书

● 上海市计算机应用
能力考核办公室编

计算机应用教程

Photoshop 5.0

上海交通大学出版社

“上海紧缺人才培训工程”教学系列丛书

计算机应用教程

——Photoshop 5.0

上海市计算机应用能力考核办公室 编

上海交通大学出版社

内 容 提 要

本书是“上海紧缺人才培训工程”教学系列丛书之一,是上海市计算机应用能力考核办公室组织编写的计算机图像处理培训教材。

本书从 Photoshop 5.0 的入门开始,着重介绍 Photoshop 5.0 的各种功能,如创建选定与路径、图像编辑、层的运用、通道与蒙版、图像特效、文字特效、在网页中的应用等。每章都适时列举了练习,章末还列举了综合应用。

图书在版编目(CIP)数据

Photoshop 5.0/上海市计算机应用能力考核办公室
编. —上海:上海交通大学出版社,2001
ISBN 7-313-02631-5

I. P… II. 上… III. 图形软件, Photoshop 5.0-基
本知识 N. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 00171 号

计算机应用教程

—— Photoshop 5.0

上海市计算机应用能力考核办公室 编

上海交通大学出版社出版发行

(上海市番禺路 877 号 邮政编码 200030)

电话: 64071208 出版人: 张天蔚

立信会计常熟市印刷联营厂印刷 全国新华书店经销

开本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 11 字数: 261 千字

2001 年 1 月第 1 版 2001 年 2 月第 1 次印刷

印数: 1~6050

ISBN 7-313-02631-5/TP·451 定价: 18.50 元

版权所有 侵权必究

上海市计算机应用能力考核专家组成员

组长：施伯乐 复旦大学教授
组员：白英彩 上海交通大学教授
郑衍衡 上海大学教授
汪燮华 华东师范大学教授
俞时权 上海师范大学教授
高毓乾 上海市科委高级工程师
陶霖 上海第二工业大学教授
许永兴 上海电视大学教授

上海市计算机应用能力考核教学系列丛书

编委负责人：郭伯农 黄清云
总体策划：刘煜海 黄河笑

本书编撰人员

编者：毛丽娟 毛培庆

审稿者：郑衍衡

“上海紧缺人才培训工程”计算机
应用能力教学系列丛书,由上海市教
育委员会、上海市成人教育委员会、中
共上海市委组织部、上海市人事局、上
海市国民经济和社会信息化领导小组
办公室联合组织编写

致 读 者

中华人民共和国教育部部长 **陈至立**

高科技及其产业是当代经济发展的火车头。在当代科学技术革命中,计算机信息处理技术居于先导地位。在 90 年代的今天,世界科学技术已经进入了信息革命的新纪元。

上海的振兴正处于这一信息革命的时代。上海要在本世纪末、下世纪初跻身国际经济、金融、贸易中心城市之列,就必须牢牢把握机遇,大力发展计算机应用及其产业。市委、市政府决定尽快发展计算机产业,使其成为上海新一代的支柱产业。这是从上海产业结构调整、城市功能发挥、技术革命发展的战略高度出发作出的战略决策。今后几年,上海计算机产业的销售额将每年翻一番,到本世纪末形成年销售额达数百亿元的产业规模。金融电子化、商业电子化、个人用电脑的普及、机电一体化、城市管理、工业管理以及办公自动化、智能化大楼的建设、软件开发应用及系统集成等,将使上海的经济和社会生活发生深刻的变化,并为上海成为国际经济、金融、贸易中心城市提供必不可少的技术支撑。计算机产业不仅将成为上海工业发展的新的生长点,并将带动一批相关产业的发展。可以预计,不久的将来,计算机在上海将被广泛应用,渗透到各行各业,使上海的现代化水平向前迈进一大步。

发展计算机产业对计算机专业人才的培养及应用人才的培训提出了紧迫要求,一方面要培养一大批能够从事计算机研究开发的高级专业人才,另一方面要培训成千上万的计算机操作人员,普及计算机应用技术。只有各行各业的从业人员都学会计算机操作和应用,计算机的广泛使用和产业发展才能真正实现。因此,上海市“90 年代紧缺人才培训工程”和上海市“三学”(学知识、学科学、学技术)活动都把计算机应用技术的普及作为其重要内容。上海市计算机应用能力考核则是在广大市民中普及计算机应用技术的一项重要举措。这项考核的独创性和实用性使其独具特点,受到应考者及用人单位的广泛欢迎。

希望上海广大市民顺应新技术革命的潮流,努力掌握计算机应用技术,为上海的振兴作出更大贡献!

1994 年 7 月

(注:本文发表时,作者任中国共产党上海市委副书记、上海市计算机应用与产业发展领导小组组长)

序

中国共产党上海市委副书记 龚学平

“90年代上海紧缺人才培训工程”实施三年来,取得了较大的成绩。这一成绩表现在下列诸多方面:一、以系统或行业为依托,建立了以十大紧缺人才培训中心为主体的紧缺人才培训体系,分别承担现代企业高级经理、现代企业高级营销经理、房地产开发、涉外商务、涉外法律等26类岗位的紧缺人才培训考核工作。二、建立了计算机应用能力考核制和通用外语水平等级考试制,参加计算机应用能力考核的有93万人,经考核合格的有近59万人;参加通用外语水平等级考试的达13万人,经考试合格的有8.4万人,较好地提高了市民计算机应用能力和外语水平。三、建立了上海教育电视台,在交流教育信息、传播科学知识、弘扬优秀文化、提高市民素质等方面发挥了积极的作用。

“90年代上海紧缺人才培训工程”进展顺利的原因是多方面的,其中最根本的是,它顺应了上海经济建设和社会发展的需要。具体地说,它的成功有赖于市委、市府的正确领导,有赖于这一培训工程的组织者——市教委、成人教委、市委组织部和市人事局的通力协作,有赖于中央和市有关部门的支持,有赖于从事这一工程的全体同志坚持不懈的努力。这里值得一提的是,这一培训工程的教学系列丛书从内容到形式,具有实用性强、应变性强、适用面宽的特点,与以往教材相比体现了“紧缺”之意,它是本市许多专家、学者与实际工作者共同心血的结晶。现在,其中的某些教材已经出新版本了,表明它们在“紧缺”方面有更进一步的追求。

从现在到2010年,是建设有中国特色社会主义承前启后、继往开来的重要时期。上海要努力建设成为国际经济、金融和贸易中心城市之一。在机遇与挑战并存的形势下,继续努力搞好“90年代上海紧缺人才培训工程”,培养一大批社会主义现代化建设的急需人才,必将对上海的腾飞产生巨大的现实意义与深远的历史意义。

上海的改革和发展为我们提供了实施“90年代上海紧缺人才培训工程”的广阔舞台。市各有关方面一定要进一步加强领导,团结协作,深化改革,扎实工作,努力在这个舞台上大显身手。我们也期待着更多的优秀教材面世,推进这一培训工程的进一步发展,为迎接21世纪的到来作出更大的贡献。

1997年4月

序

上海市政协副主席 谢丽娟

由上海市人民政府教育卫生办公室、市成人教育委员会、中共上海市委组织部、市人事局联合组织编写的“90年代上海紧缺人才培训工程教学系列丛书”将陆续出版。编写、出版这套丛书是实施上海紧缺人才培训工程的基础工作之一,对推动培养和造就适应上海经济建设和社会发展急需的专业技术人才必将起到积极的作用。

90年代是振兴上海、开发浦东关键的十年。上海要成为国际经济、金融、贸易中心之一,成为长江流域经济发展的“龙头”,很大程度上取决于上海能否有效地提高上海人的整体素质,能否培养和造就出一大批坚持为上海经济建设和社会发展服务,既懂经济,懂法律,懂外语,又善于经济管理,擅长国际竞争,适应社会主义市场经济新秩序的多层次专业人才。这已越来越成为广大上海人民的共同认识。

目前上海人才的状况与经济建设、社会发展的需求矛盾日趋显著。它集中表现在:社会主义市场经济的逐步确立,外向型经济的迅速发展,新兴产业的不断崛起,产业产品结构的适时调整,城市建设和管理任务的日益繁重,使原来习惯于在计划经济体制下工作的各类专业技术人才进入了一个颇感生疏的境地,使原来以面向国内市场为主的各类专业技术人才进入一个同时面向国内外市场并参与国际竞争的新天地,金融、旅游、房地产、城市建设和管理等以及许多高新技术产业又急切地呼唤一大批新的专业技术人才。这就加剧了本市专业人才总量不足、结构不合理的矛盾。此外,本市的从业人员和市民的外语水平与计算机的应用能力普遍不高。这种情况如不迅速改变,必将影响上海的经济走向世界,必将影响上海在国际经济、金融、贸易中的地位和在长江流域乃至全国经济发展中的作用。紧缺人才培训问题已引起市委、市政府的高度重视。

“机不可失,时不再来。”我们要大力加强紧缺人才的培训工作和外语、计算机的推广普及工作。鉴于此,及时编写、出版本丛书,是当前形势之急需,其意义是现实的和深远的。诚然,要全面组织实施90年代上海紧缺人才培训工程,还有待于各有关方面的共同努力。

在“90年代紧缺人才培训工程教学系列丛书”开始出版之际,感触颇多,简述代序。

1993年8月

编者的话

本书是“上海紧缺人才培训工程”教学系列丛书之一,是上海市计算机应用能力考核办公室组织编写的计算机图像处理培训教材。进行本书的学习要求读者具有上海市计算机应用能力考核(初级)水平。

在 20 世纪 80 年代末期,Michigan 大学的一位研究生 Thomas Knoll 创建了一个计算机程序,主要用于在 Macintosh Plus 机上打开和显示不同的图形文件。这就是后来成为 Photoshop 的最原始的程序。

如今,Photoshop 已经成为 Adobe 公司这个图像软件业巨子的重要产品。Photoshop 具有很强的图像编辑和处理能力,能方便地进行颜色和形状的选定、编辑、复制、剪切和粘贴等操作。通过使用滤镜,可以产生图像的各种特效,设计出意想不到的效果。通过路径、蒙版、通道以及层的处理和应用,可以使图像产生更精致和优美的效果。

本书共分九章,内容包括:Photoshop 入门;创建选定和路径;编辑工具的使用;层、通道和蒙版的使用;图像和文字特效;针对现在 Internet 的普及,增加了在网页中的应用;最后是综合应用。本书在介绍一种使用工具或者菜单功能的时候,都配有实例和具体的操作步骤、练习图片,希望本书能够成为计算机图像处理爱好者和相关使用者的一本良好的入门和进阶的书籍。

本书的第 1 章、第 2 章、第 3 章、第 4 章、第 5 章以及第 7 章、第 8 章、第 9 章由上海电视大学毛丽娟编写,第 5 章、第 6 章由上海电视大学毛培庆编写。本书在编写过程中得到上海市计算机应用能力考核办公室专家组的指导;上海大学郑衍衡先生审阅了全书并做了多处修改;上海交通大学出版社给了我们很大的帮助,在此,一并向他们致以诚挚的谢意。

由于时间和编者学识所限,书中不足欠缺之处在所难免,恳请广大读者不吝指教。

上海市计算机应用能力考核办公室

2000 年 12 月 1 日

目 录

第 1 章 Photoshop 入门	1
1.1 Photoshop 简介	1
1.2 Photoshop 5.0 CS 窗口	1
1.3 校准显示器和预置	6
第 2 章 创建选定与路径	17
2.1 选定工具介绍	17
2.2 路径	21
2.3 路径与选定的转换	30
2.4 综合练习	31
第 3 章 图像编辑	34
3.1 着色工具的使用	34
3.2 橡皮图章工具	39
3.3 使用渐变工具	42
3.4 扫描图像及其处理	50
第 4 章 层的运用	57
4.1 层的引入	57
4.2 研究层调色板	57
4.3 利用层产生特殊效果	63
4.4 综合练习	68
第 5 章 通道与蒙版	75
5.1 有关通道	75
5.2 蒙版	80
5.3 快速蒙版模式	80
5.4 一块选定区域的存放和装载	83
5.5 利用通道产生特殊效果	86
第 6 章 图像特效	90
6.1 观察滤镜组	90

6.2 滤镜对话框的基本结构.....	91
6.3 特效练习.....	92
第7章 文字特效.....	112
7.1 在图中挖去文字	112
7.2 多层操作 3D 字体	113
7.3 通道的应用:金属字体.....	114
7.4 凹凸字	119
7.5 印章字	122
7.6 绿玻璃字	125
第8章 在网页中的应用.....	128
8.1 无缝底纹	128
8.2 按钮	136
第9章 综合应用.....	147
9.1 做一副特效图像:云彩水晶球.....	147
9.2 设计一张卡片	150
9.3 设计一张书籍封面	154
9.4 设计一位艺术家的主页	156

第1章 Photoshop 入门

1.1 Photoshop 简介

Adobe Photoshop 是一个众所周知的图像处理工具。作为目前最流行的图像处理应用软件，自问世以来，就以其在图像编辑、制作、处理方面的强大功能和实用性而倍受广大业内人士的青睐，因为 Adobe Photoshop 已经成为业界标准的图像编辑处理软件包。此外，它也受到网页美工、电脑美术爱好者的喜爱。

目前，使用比较广泛的版本有 5.0 简体中文版与 5.5 英文版本。本教材编写使用的环境是中文 Windows 98 + Photoshop 5.0 简体中文版。

1.2 Photoshop 5.0 CS 窗口

本节将从 Photoshop5.0CS 窗口开始，对 Photoshop 的工具箱，浮动调色板等内容进行概括性地介绍，以便用户在以后章节中更深入的学习。

启动 Photoshop5.0 简体中文版之后，就出现 Photoshop5.0 的窗口。窗口主要由菜单栏、工具箱、浮动调色板组、工作区域和底部状态栏组成。图 1.1 是打开了一幅图像的 Photoshop5.0 窗口。

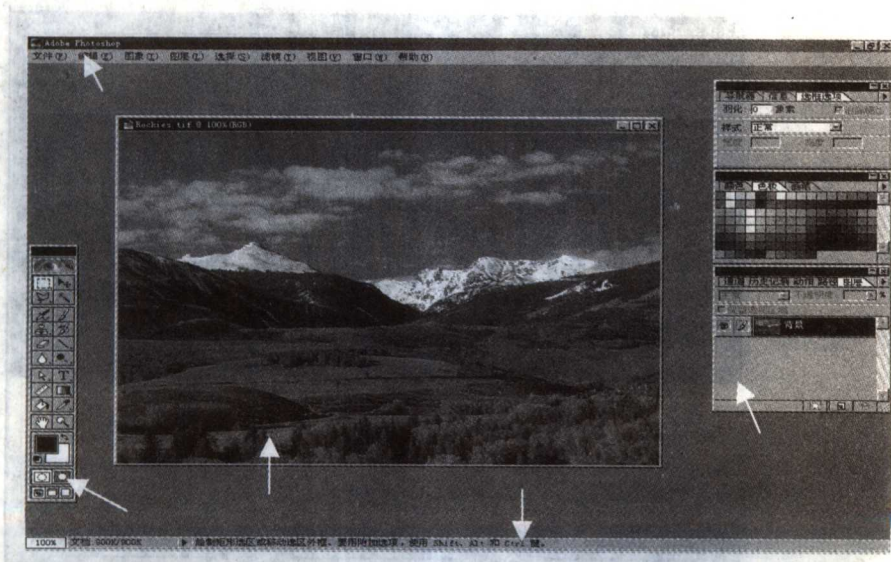


图 1.1

1.2.1 工具箱

Photoshop 启动之后, 用户所看到的竖长条的布满图标的形状 (通常放在左边, 但可以移动) 就是工具箱, 如图 1.2 所示。

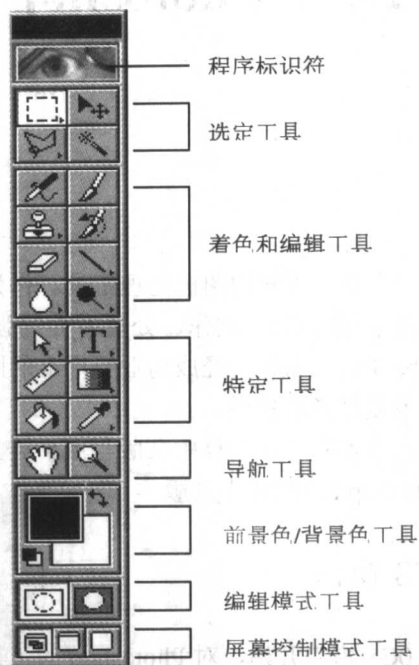


图 1.2

(1) 单击工具箱的最上部的程序标识符, 即有眼睛形状的图标, 可获得 Adobe 的在线最新消息, 如图 1.3 所示。



图 1.3

(2) 工具箱中的几十种工具图标, 可以将其归类为几组: 选定工具、着色和编辑工具、特定工具和导航工具等, 如图 1.2 所示。其中大部分工具都会在今后的章节中讲解和使用到, 这里不做详细介绍。

(3) 前景色 / 背景色和颜色拾取器。

工具箱的工具图标下面, 有大小两个相叠的黑白方块。

右下角的两个小方块是 Photoshop 缺省的颜色图标: 前景色黑色和背景色白色。

大方块代表目前的前景色和背景色颜色图标。用户可以到“色板”或者“颜色”调色板中(鼠标会变成滴管的形状)选取所需的前景色。

大方块右上角的带弧线的黑色双箭头, 是切换前景色和背景色图标。只要用鼠标单击一下, 就可以将前景色和背景的颜色对换。

单击一下前景色或者背景色颜色图标, 会出现“拾色器”对话框, 这时, 用户可以通过鼠标在色谱上选定一种颜色, 鼠标的形状变成了圆圈, 如图 1.4 所示。也可以通过输入具体的值来定义一种颜色。

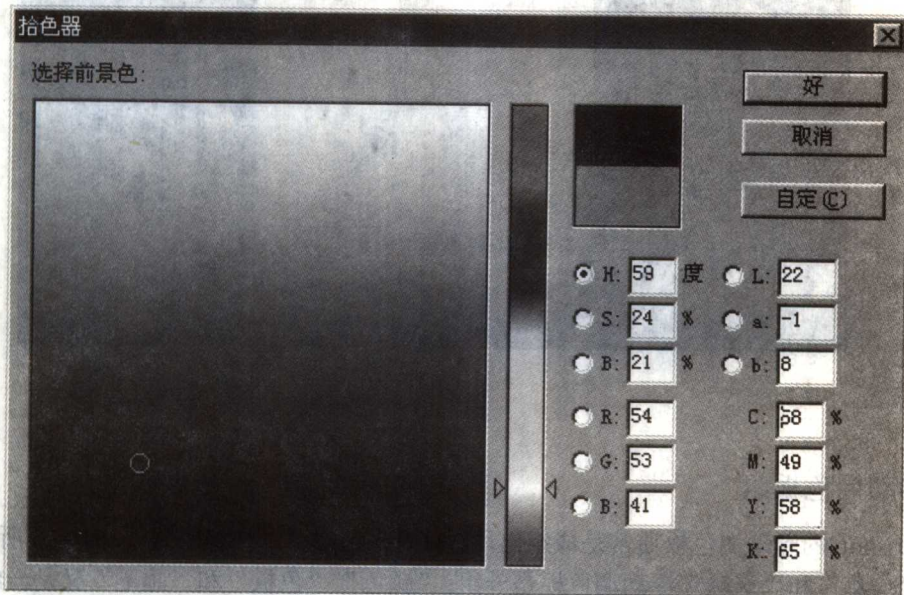


图 1.4

(4) 编辑模式控制。

在前景色 / 背景色颜色拾取器的下面是一个带有两个并排图标的模式控制工具。

单击左边的图标就会以标准模式编辑(此时右边的快速屏蔽模式关闭), 标准模式也是缺省模式。

使用标准模式可以创建一系列选定区域, 并进行编辑和绘画操作。

单击右边的图标是以快速蒙版模式编辑。这时, Photoshop 生成一个蒙版, 把所选定的区域和图像中未被选定的区域隔开, 可以对选定的区域进行编辑或者反过来对未被蒙版的区域进行编辑(关于蒙版, 将在有关章节中详解)。

(5) 屏幕控制模式。

工具箱的最底部是屏幕控制模式图标。标准屏幕控制图标（第一个图标）是默认的屏幕控制模式；中间的图标为带有菜单栏的全屏模式，按此图标可以将窗口最大化，使得桌面被隐藏起来，其方便性在于工作空间最大化；第三个图标是不带菜单栏的全屏模式。浮动调色板与工具箱仍然显示，图像被衬托在黑色背景之中。

在任意屏幕模式下，都可以按 **Tab** 键把浮动调色板和工具箱从屏幕上移走，从而为作品建立一个完全纯净的显示空间，图 1.5 所示的即是这样一个空间。

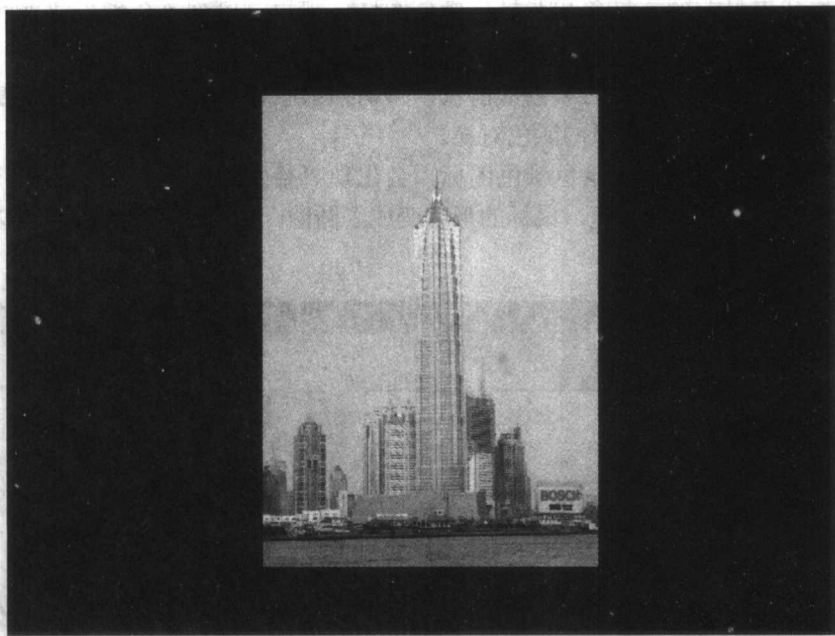


图 1.5

1.2.2 浮动调色板组

Photoshop 的浮动调色板通常是成组出现，所以称之为浮动调色板组，如图 1.6 所示。“导航器”、“信息”和“选项”浮动调色板是一组；“颜色”、“色板”和“画笔”又是一组；“通道”、“路径”和“图层”等又是一组。

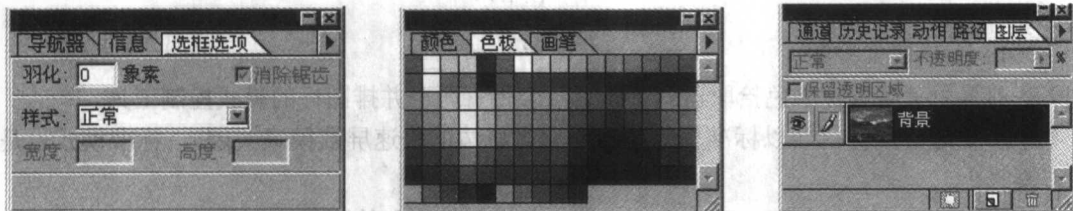


图 1.6

通过“窗口”菜单下的“隐藏...”和“显示...”命令，可以让调色板组显示或隐藏。比如，用户选择“窗口”菜单下的“隐藏色板”命令，就可以将此组隐藏掉。

浮动调色板也可以拆分。比如，用鼠标单击“色板”调色板标签，然后拖曳至组外，再释放鼠标，就可以将“色板”调色板单独拖出来，用同样拖曳的方法，也可以将其再拖回原组中。

1.2.3 获得文档信息

通过观察 Photoshop 窗口底部的状态栏，用户可以获得文档信息。单击状态栏底部的黑色三角形箭头，可以获取“文档大小 / 暂存盘大小 / 效率 / 计时和当前工具这样一些文档信息，可连续显示和更新，如图 1.7 所示。



图 1.7

图 1.7 显示的是有关文档的大小，这也是缺省的显示内容。用户可以看到两个数值，目前都是 3.75M，左边的数值是当前文档将假脱机到打印机中的长度，这个数字往往小于右边的数字（文件在内存中长度），因为一个送去打印的文件不包含层或 Alpha 通道信息，而这两者在存储的文件中都占相当的空间。

如果选择了显示“暂存盘大小”，用户可以查看有没有以供给一段时间的编辑所需的足够的磁盘空间。缺省条件下，Photoshop 使用启动盘作为暂存盘，但是用户最好不要使用启动盘（一般指有 Windows 操作系统的盘）作为暂存盘。如何改变缺省设置，在下一节中讲述。

图 1.8 显示了上一插图中的图像在暂存盘中所占的空间，总共是 53.8M，目前使用了 6.59M。当左边的数值接近右边的数值时，用户应该存储自己的文件并退出 Photoshop 了。

“效率”选项可以度量出工作时需要在内存中交换一个文件段的频率。如果内有足够的内存可用，Photoshop 就会写到硬盘上的文件中。基本上讲，Photoshop 需要写到介质上的频率越低，工作速度就越快。

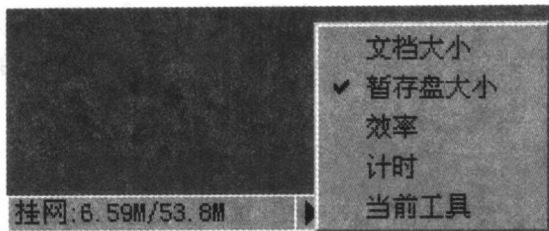


图 1.8

为文档信息多做的“计时”设置本来是为了吸引商业文件的作者和杂志作者的，在通常的工作中可能没有什么用处。计时报告一个特定的操作需要多长时间——例如对一幅 10M 图像应用高斯模糊，定时域显示这个过程用去多长时间。

“当前工具”显示用户在工具箱中使用了何种工具。

1.3 校准显示器和预置

1.3.1 校准显示器

无论准备用于打印还是网上使用的图稿，你都应该先校准显示器。确保屏幕颜色与打印机、视频显示或不同计算机显示器所产生的颜色尽可能匹配，确保 Adobe Photoshop 中的颜色与其他程序中颜色尽可能匹配。如果显示器没有校准，得到的颜色可能与原来看到的颜色相去甚远。

Adobe Gamma 实用程序让你校准显示器的对比度和亮度、灰度系数（中间色调）、色彩平衡和白场。这有助于消除显示器显示时的色偏、使显示器的灰色尽可能成为中性色，以及将不同显示器（显示器与显示卡的任意组合）上的图像显示标准化。接着，该实用程序将这些设置存储为显示器的 ICC 概貌。

校准显示器之前要注意：

- (1) 确保你的显示器已打开至少半小时，这是为了稳定显示器的显示。
- (2) 设定用户打算保持的室内光照的强弱。
- (3) 关闭所有桌面图案，将显示器上的背景色更改为亮灰色，防止背景色干扰你的颜色视觉，并有助于你将显示调整为中性灰色。

在 Photoshop 5.0 中，安装完毕首次启动 Photoshop 时，就会出现 Adobe 色彩管理向导，然后点击 Adobe Gamma 按钮就可以进行校准。如果在首次运行时，放弃了做校准，可从“帮助”菜单选“色彩管理向导”命令。图 1.9 所示的即是 Adobe 色彩管理向导对话框。

点击 Adobe Gamma 按钮，在出现的对话框中选择想要使用的实用程序版本：

- (1) 点击“逐步”并按“下一步”，这一版本的实用程序会指导你完成过程的每一步骤。如果选定了这个选项，就按照该实用程序中介绍的说明进行操作，如图 1.10 所示。建议对校准不熟悉的用户用这个向导程序。