

计算机实用技术丛书

jisuanji
shiyong
jishu
congshu

平面设计 技术

谭浩强 主编

俞必忠 汪洋 罗杰 程培 编

人民邮电出版社
POSTS & TELECOMMUNICATIONS PRESS

计算机实用技术丛书

平面设计技术

谭浩强 主编

俞必忠 汪洋 罗杰 程培 编

人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

平面设计技术 / 谭浩强主编. —北京: 人民邮电出版社, 2003.4

ISBN 7-115-11115-4

I. 平... II. 谭... III. 平面设计—高等学校—教材 IV. J506

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 016172 号

内 容 提 要

本书主要包括: 电脑平面设计的基础知识、电脑平面造型的基础知识、印制的基础知识以及一些具体的设计实例 (包括名片设计、商业文档设计、宣传页设计和招贴设计) 等。

本书各章内容相对独立, 读者可以顺序阅读, 也可以根据需要进行有关章节阅读。书中尽可能选用有针对性的实例, 通过一系列的设计任务, 把电脑平面设计的过程分解、剖析, 通过提示每个案例的基本设计思想, 展示每步操作细节来引导读者掌握平面设计创作的基本过程和方法。在介绍具体操作时, 本书根据案例内容的不同选择适合这种任务的软件, 读者可以在理解的基础上使用其他同类软件来实现同样的功能。

本书主要面向那些具备一定的美术基础知识和基本的电脑操作能力, 而且对电脑平面设计有兴趣, 希望能比较系统地、全面地掌握基本的电脑平面设计知识的读者。

计算机实用技术丛书

平面设计技术

◆ 主 编 谭浩强

编 俞必忠 汪 洋 罗 杰 程 培

策划编辑 滑 玉

执行编辑 王亚娜

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号

邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

读者热线 010-67129260

北京汉魂图文设计有限公司制作

北京鸿佳印刷厂印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 22.5

字数: 541 千字

2003 年 4 月第 1 版

印数: 1-5 000 册

2003 年 4 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-11115-4/TP · 3339

定价: 33.00 元

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223

序

21 世纪是信息时代, 每一个有文化的人都应当学习计算机和网络的知识, 充分利用现代信息技术, 改变我们的工作方式、学习方式和生活方式。

现在, 计算机教育已经深入到每一个领域、每一个角落, 学习计算机的人愈来愈广泛。从研究生、大学生到中小学生, 从知识分子到公务人员, 从青年人到老年人, 都以空前的热情投入到学习计算机的热潮中。一般来说, 计算机教育包括 3 个层次:

1. 计算机入门教育。对象是原先没有学习过计算机的人, 它带有扫盲的性质, 使初学者初步具有计算机的基础知识, 能进行计算机的初步操作。

2. 计算机技术教育。对象是已具有一定的计算机基础知识、准备以计算机为工具去完成某些实际任务的人。

3. 计算机专业教育。对象是计算机专业的大学生、研究生以及计算机的专业人员。他们应当具有比较系统而深入的计算机专业知识。

显然, 不同层次的计算机教育应当有不同的学习内容和学习要求。

在我国第一次和第二次计算机普及高潮中, 有数千万人初步学习了计算机知识, 他们对计算机产生了浓厚的兴趣, 现在他们之中有不少人强烈地希望进一步学习, 并能把计算机技术用于实际工作, 使所学的知识真正发挥作用。

针对这一情况, 浩强创作室组织编写了这套《计算机实用技术丛书》, 它的对象是已有一定的计算机基础知识的人, 也就是说这套丛书属于第二层次——计算机技术教育的范围, 要求学习者有一定的计算机基础知识。我们同时考虑到, 学习这套丛书的读者多数原来是在非计算机专业的领域学习和工作的, 不一定全部都具有系统的计算机知识, 因此本丛书在写法上力求深入浅出, 我们不采用传统编写教材的三部曲——“提出概念—解释概念—举例说明”, 而采用面向实际应用的新三部曲——“提出问题—介绍解决问题的方法—归纳规律和结论”。实践证明, 这是一种行之有效的方法。

本丛书不是全面、系统地介绍有关各方面的知识, 而是紧紧扣住“应用”展开, 以应用为目的, 以应用为出发点, 根据应用的需要, 由浅入深地分为若干个单元, 在每一单元中包括若干个任务, 以具体任务驱动; 读者只要按照书上介绍的步骤跟着做一遍, 就能初步掌握有关的应用技术。在此基础上, 进一步通过实践累积经验, 举一反三, 不断扩展自己的应用知识。

本丛书由浩强创作室策划和组织编写, 参加策划、组织和编写的有谭浩强、薛淑斌、秦建中、吴功宜、廖彬山、尚晓航、邵丽萍、赵野军、赵丰年、孙立军、梁洵、俞必忠、邵光亚等同志, 由谭浩强教授担任主编并最后审定各书的内容。

我们将根据计算机应用技术发展的需要, 陆续增加其他内容的书目, 以满足读者的需要。本丛书如有不足之处, 希望得到专家和读者的指正。

谭浩强谨识

2002 年 4 月于清华园

欢迎访问谭浩强网站: <http://www.tanhaoqiang.com>

编者的话

随着电脑设计技术的不断发展,各种风格的设计软件不断推陈出新,电脑已经成为设计师必须掌握的一项工具。这一用之不竭的工具能够让设计师摆脱绘画技法和技巧的限制,畅快淋漓地驰骋在平面设计的天地里。平面设计爱好者也可以借助电脑工具大显身手,创造出个性化的作品。

作为一项专业技术,从事电脑平面设计工作并不是懂得了电脑的操作就可以胜任的。基本的平面设计知识和构思能力、活跃的审美思维和灵活合理的电脑运用技巧都是成为一个优秀电脑平面设计人员所必备的基本素质。

本书主要面向那些具备一定的美术基础知识和基本的电脑操作能力,而且对电脑平面设计有兴趣,希望能比较系统地、全面地掌握基本的电脑平面设计知识的读者。通过本书交互式的情景语言,使读者在短时间内能从事一般的设计任务,处理设计中常见的问题,创造出符合规范的、优美的平面设计作品来。

本书是通过互动式的具体设计任务来展开介绍的,使读者在对具体设计个案的解析中掌握平面设计的基本过程和方法。在选择设计任务时,首先考虑的不是软件类型和操作,而是该任务在平时的设计过程中是否比较常见、具有一定的普遍性。尽可能地选择比较常见的、在设计实践中比较普遍的任务作为案例,使读者可以更有效地、更有针对性地学习有关任务的设计方法。通过一系列的设计任务,把电脑平面设计的过程分解、剖析,通过提示每个案例的基本设计思想,展示每一步操作细节来引导读者掌握平面设计创作的基本过程和方法。希望读者能在实践的过程中比较轻松地学会平面设计的基本方法。

另外,编者立意不停留在单个软件的某个菜单如何操作这一初级层面,而是通过案例来引导读者掌握灵活运用软件进行创意设计的综合能力。在平面设计活动中会用到各种各样的软件,每种软件具有什么特点,在什么时候运用那种软件,如何使用,这些是让许多初学者很头痛的事。因此,编者有意在各个案例之间,用比较系统、详尽的语言分类介绍有关平面设计的基本技术知识和理论知识。读者在掌握操作的同时,可以再了解一些重要的理论知识,不仅学会了如何操作,而且知道为什么要这样操作,如此才能在今后的设计中举一反三。当然,这里介绍的方法也只是十之一二,只是为了给读者一个启发和提示,意在引导读者更觅佳境。

本书各章内容相对独立,可以顺序阅读,也可以根据需要进行有关的章节阅读。比如,读者要为自己量身定做一张个性化的名片,可以直接阅读名片设计这一章。在设计过程中,也许会涉及到诸如色彩、造型、印刷等方面的知识,可以通过选读相关章节,减少阅读量、提高阅读效率。

由于篇幅等方面的原因,编写时为避免重复,对于同一软件的同一功能,第一次出现时叙述得较为详细,而重复出现时则略提。介绍具体操作时,编者会根据案例内容不同选择适合这种任务的软件,读者可以在理解的基础上使用其他软件来实现同样的功能。比如编者在 Photoshop 中调整图像的明暗,读者完全可以在 Painter、PhotoImpact 或其他软件中实现同样

的功能。

由于编者水平有限，书中若有错误遗漏之处，敬请广大读者批评指正。

编 者

2002. 12 于北京

目 录

第 1 章 平面设计基础	1
1.1 什么是平面设计	2
1.2 如何做好平面设计	3
1.3 平面设计软件简介	3
1.3.1 电脑绘画软件	4
1.3.2 电脑图像处理软件	6
1.3.3 电脑图形设计软件	11
1.3.4 组版软件	13
1.4 电脑平面设计的工作流程	15
1.4.1 平面设计与印前设计的关系	15
1.4.2 传统印前设计的流程	16
1.4.3 数字印前设计的流程	17
1.4.4 针对屏上阅读的平面设计工作流程	20
第 2 章 电脑平面设计的基本工作环境	22
2.1 如何确定电脑配置	23
2.1.1 选择系统设备的基本原则	23
2.1.2 使用 PC 还是 MAC 计算机	23
2.2 输入设备	24
2.2.1 指示设备	24
2.2.2 图形输入板	25
2.2.3 扫描仪	26
2.2.4 数码相机	33
2.3 输出设备	38
2.3.1 显示卡	38
2.3.2 显示器	40
2.3.3 喷墨打印机	45
2.3.4 激光打印机	47
2.4 存储介质及设备	48
2.4.1 CD 光盘	49
2.4.2 DVD 光盘	50

2.4.4	MO 光磁盘	52
2.5	刻录机与光盘刻录	54
2.5.1	刻录机	54
2.5.2	刻录软件	54
2.5.3	Easy CD Creator 光盘刻录——初学者的最佳选择	56
第 3 章	标志设计	60
3.1	标志设计的基础知识	61
3.1.1	什么是标志	61
3.1.2	标志的分类	61
3.1.3	标志设计要考虑的视觉因素	63
3.2	标志的设计案例	64
3.2.1	团体标志设计案例	64
3.2.2	多媒体工作室标志设计案例	69
第 4 章	电脑平面造型基础	78
4.1	视觉元素的构成	79
4.1.1	点、线、面	79
4.1.2	色彩	81
4.2	电脑中基本造型工具使用方法	83
4.2.1	点的绘制	83
4.2.2	线的绘制	84
4.2.3	面的绘制	86
4.2.4	色彩的使用	88
4.2.5	肌理的应用	90
第 5 章	设计名片	92
5.1	名片的功能	93
5.2	名片的类型及规格尺寸	93
5.2.1	名片的规格尺寸	93
5.2.2	名片用纸	94
5.2.3	其他材料	96
5.3	名片的版式	96
5.4	名片设计案例	98
5.4.1	为商户设计名片	98
5.4.2	为个人设计名片	107
第 6 章	文件格式及转换	111
6.1	文件格式分类	112

6.1 文件格式分类	112
6.1.1 常用软件默认的文件格式	112
6.1.2 常用图形图像文件格式	113
6.1.3 通用交换文件格式	114
6.2 文件的压缩	115
6.2.1 文件的压缩与存储	115
6.2.2 有损压缩与无损压缩	116
6.3 常用图像文件格式及特点	117
6.3.1 BMP 格式	117
6.3.2 TIFF 格式	117
6.3.3 PSD 格式 (Photoshop 格式)	118
6.3.4 JPEG 格式 (简称 JPG)	118
6.3.5 PCD 格式	119
6.3.6 GIF 格式	119
6.3.7 PNG 格式	120
6.4 常用图形文件格式及特点	120
6.4.1 EPS 格式	120
6.4.2 WMF 格式	120
6.4.3 EMF 格式	120
6.4.4 CMX 格式	120
6.4.5 SVG 格式	121
6.5 图形图像文件格式的转换方法	121
6.5.1 直接存储	121
6.5.2 将文件输出	122
6.5.3 批量转换	123
第 7 章 印刷基本知识	125
7.1 出版技术术语	126
7.1.1 开本	126
7.1.2 装订方式	129
7.2 装帧术语	130
7.2.1 护封	130
7.2.2 封面	131
7.2.3 封底	131
7.2.4 书脊	131
7.2.5 封二	132
7.2.6 封三	132
7.3 版式	132
7.3.1 版面	132

7.3.2	版心	133
7.3.3	白边	133
7.3.4	插页	134
7.4	文字知识	134
7.4.1	标题	134
7.4.2	标题级别	134
7.4.3	正文	135
7.4.4	目录	135
7.4.5	附录	136
7.5	数字成像方法	136
7.5.1	连续色调与半色调	137
7.5.2	网屏技术与印刷制版	138
7.5.3	网屏频率、色调范围及细节	139
7.5.4	打印机的分辨率与网目频率	139
7.5.5	彩色打样	140
第 8 章	商用文档设计	141
8.1	商用文档设计概述	142
8.1.1	什么是商用文档	142
8.1.2	设计的基本流程	142
8.1.3	设计商用文档使用的软件	143
8.2	商用文档设计案例	144
8.2.1	案例分析	144
8.2.2	建立设计模板	146
8.2.3	利用模板写作、排版	157
8.2.4	完成检查	161
第 9 章	色彩与色彩调整	162
9.1	光与色彩	163
9.1.1	色彩的产生	163
9.1.2	色彩的心理感受	163
9.2	色彩模式	163
9.2.1	RGB 模式与屏幕显示	164
9.2.2	CMYK 模式与打印印刷	164
9.2.3	色彩域	165
9.2.4	HSB 模式	166
9.2.5	LAB 模式	166
9.2.6	多通道模式	167
9.2.7	索引颜色模式	167

9.3 色彩校正	168
9.3.1 校准显示器	168
9.3.2 色彩调整	172
9.3.3 通道的运用	177
第 10 章 宣传页设计	179
10.1 宣传页设计的基本知识	180
10.1.1 创意	180
10.1.2 设计要点	180
10.2 环保宣传网页设计案例	181
10.2.1 案例说明与分析	181
10.2.2 案例实战	182
10.3 两折页宣传页的设计	189
10.3.1 案例说明与分析	189
10.3.2 案例实战	190
第 11 章 图像扫描技术	209
11.1 图像品质与分辨率	210
11.1.1 图像的尺寸与分辨率	210
11.1.2 设备分辨率	212
11.1.3 您需要多高的分辨率	212
11.1.4 图像再定尺寸(尺寸调整)与再取样	213
11.1.5 图像的多次使用	215
11.2 扫描前的准备工作	216
11.2.1 正确地安置扫描仪	216
11.2.2 选择最高质量的扫描原稿	216
11.2.3 保持扫描仪和原稿的清洁	216
11.2.4 扫描仪预热	217
11.2.5 对原始图像进行正确地定位	217
11.2.6 校准显示器	217
11.2.7 校准扫描仪	217
11.2.8 常规图像的扫描和修正	218
11.2.9 印刷稿的扫描	220
11.2.10 透射片的扫描	221
第 12 章 招贴设计	223
12.1 招贴设计简介	224
12.1.1 招贴的特性	224
12.1.2 招贴画的种类	224

12.1.3 招贴设计的要素	226
12.2 招贴设计实例	227
12.2.1 案例说明与分析	227
12.2.2 案例实战	228
第 13 章 电脑字体知识	243
13.1 电脑中的字体	244
13.1.1 字体的基本概念	244
13.1.2 点阵字体与矢量字体	246
13.1.3 TrueType 真字体与 PostScript 字体	247
13.1.4 字体的安装	248
13.2 特效字	249
13.2.1 光栅图像中的特效字	249
13.2.2 矢量图形特效字	256
13.3 字体运用注意事项	260
13.3.1 字体管理	260
13.3.2 字体、服务器与联网	261
13.3.3 网页设计中的字体问题	261
第 14 章 表示方位的图形设计	263
14.1 绘制方位图形的基本原则	264
14.1.1 表示方位的图形简介	264
14.1.2 表示方位的图形示例	264
14.1.3 根据用途来确定设计目标	265
14.2 方位图形设计的重要元素	266
14.2.1 比例尺	266
14.2.2 方向的确定	266
14.2.3 图例	267
14.2.4 表现形式的要素	267
14.2.5 绘制软件的选择	268
14.3 案例 1	269
14.3.1 案例分析	269
14.3.2 案例实战	269
14.4 案例 2	283
14.4.1 案例分析	283
14.4.2 案例实战	283
第 15 章 小册子	295
15.1 小册子设计的基础知识	296

15.1.1	小册子简介	296
15.1.2	创作小册子使用的软件	296
15.1.3	小册子设计基本程序	296
15.2	初步设计构思	297
15.2.1	确定设计目标	297
15.2.2	设计手册版式结构	297
15.3	封面、内封、目录及封底设计	300
15.3.1	封面设计	300
15.3.2	内封设计	309
15.3.3	目录设计	310
15.4	正文版式设计	311
15.4.1	正文版式设计简介	311
15.4.2	主版设计	311
15.4.3	文字设计	314
第 16 章	电子文档设计	323
16.1	电子文档设计简介	324
16.1.1	电子文档设计的特点	324
16.1.2	电子文档的分类	324
16.1.3	PDF 文件简介	325
16.2	如何创建 PDF 文件	326
16.2.1	Adobe PDF 工具简介	326
16.2.2	用 Word 创建 PDF 文档	327
16.2.3	用 PageMaker 制作出可以进行目录导航的高级 PDF 文件	330
16.2.4	PDF 文件优化	335
16.3	依托 HTML 技术的操作指南	339
16.3.1	基于 Web 设计的基本知识	339
16.3.2	Web 设计软件	341

第 1 章

平面设计基础

本章主要介绍平面设计的基本概念，使读者对电脑平面设计有一个初步的感性认识。通过本章，读者可以学习到以下知识。

- 什么是平面设计。
- 如何做好平面设计。
- 平面设计软件简介。
- 电脑平面设计的工作流程。

1.1 什么是平面设计

电脑美术设计中的平面设计是相对于三维立体设计而言的，并不是在屏幕上看到一个三维图像就是在进行三维立体设计。区分三维设计与平面设计的关键是：三维设计在创造立体对象的过程中建立的是一个完整的立体模型，操作人员可以通过一系列命令控制这个模型在电脑中自由旋转，可以在屏幕上观察其任何一个可视面。平面设计则主要是针对印刷、屏幕上显示的视觉内容来说的。通常运用二维的表现手法，也可以使用二维技术来创造出有空间感、体积感的表现立体物体的图像，甚至不排除使用三维软件创作出立体图像，但是在最终完成后，只选用其某一个选定角度的视图。

平面设计的内容非常广泛，如各种企业、团体的徽标、商标，用于宣传或其他用途的广告、招贴、说明、介绍，产品的包装、多媒体界面的设计等。当然并不是每一个从事设计工作的人都要在这样广泛的领域中工作。如果有可能，又具有这样的专业技能，尝试不同的设计工作又有什么不可以呢？

平面设计的基本要素之一是标志，是各种易于识别并可以获得共同理解的图形、符号。如箭头一般用来表示方向；五星红旗代表中华人民共和国等。无论是象征性标志、商标或其他标志，其造型特点最重要的就是单纯化、易于识别。

平面设计的基本要素之二是插图。最初的插图是为了弥补文字表现的不足而引入的，随着印刷技术的进步，插图在各个领域的出版物中被大量使用。在儿童读物中使用插图用于启蒙，帮助孩子们了解世界；在学术刊物中使用插图，可以更清楚地阐明学术观点，于是插图变得越来越重要，其内容也越来越复杂。插图并不限于表达人们眼睛可以看到的東西，它可以帮助人们更好地理解抽象的概念。例如，如果要说明月亮绕地球旋转这一物理规律，用文字描述起来就远不如用一个插图来表现更直观、生动。因此，插图是平面设计工作中重要的项目之一。

插图通常分绘制插图和摄影图片两类。摄影图片凭借其描述客观世界的真实性和直观性，在现代插图中得到了广泛应用。但是摄影也不是万能的，它只能拍摄实际存在的東西，空想的事物与预想的东西或者现在已不存在的历史影像是摄影无法表现的。因此，手绘插图或计算机辅助绘制的插图依然与摄影共存。

平面设计的基本要素之三是文字。在没有文字的时代，首先将事物形象化，在特定的人与人之间当作约定的事情来记忆，于是产生了山、川、日、月等基本记号，而后逐渐演变成文字。由语言视觉化形成的文字具有形状，人们可以从该形状中感受到某种感情。同一个文字具有不同的形状，被称为字体，不同的字体给人以不同的感受，因此，通常要根据设计目标来选择文字的字体形状。

具备了3个基本的设计要素后，还要利用设计手段和技巧将它们有机地组织在一起，这个过程就是平面设计。设计的目的是使内容更具有可读性，更能准确地传情达意，由此，除了标记、插图和文字之外，色彩、形式等因素也非常重要。

1.2 如何做好平面设计

具备了什么样的知识和能力才能创造出好的作品呢？作为一个优秀的电脑平面设计人员，既要具有良好的美术功底，又要具备电脑平面设计软件的操作能力。电脑平面设计人员不是仅仅掌握了电脑的基本操作，了解了各个软件的功能菜单，就能在电脑上挥洒自如地进行设计。一个好的设计师，通常都接受过一定程度的美术专业训练，具有一定的绘画基础或美术创作能力，这些训练并不是帮助他们操作电脑，而是帮助他们更好地把握应该创作什么样的作品，帮助他们把握作品的艺术特征。

一种情况是，掌握计算机操作能力的计算机专业人员要从事电脑平面设计。通常情况下，他们操作电脑软件的能力很强，而艺术方面的专业能力并不是很强，需要经过长期不断的摸索和实践才可能有一个比较大的提高。在这个过程中需要面对的一个困难是要改变习惯，从习惯与量化的数据打交道向与形象化的图像交流，从逻辑思维向感性思维转变。

另外一种情况是，创作者具有一定美术基础，想利用电脑工具从事平面设计活动，就需要学习电脑操作的基本知识。不过，随着现代计算机技术的发展和图形化操作界面的广泛应用，电脑操作技术变得非常易学。创作者只要敢于实践、善于实践，花很少时间就可以掌握这些技术。

应该说明的是，在这里强调的是学习电脑的操作，而不是学习电脑专业知识。早期的电脑受技术条件限制，需要操作者非常清楚其内部的工作原理，于是，计算机专业就针对这些需要开设了相关的课程。应该清楚的是，计算机专业的课程设置是针对从事计算机软件、硬件的设计、开发以及维护等一系列专业工作的，其对象并不是一般的使用者。使用计算机进行平面设计，需要的只是使用这个工具，让它能为创作活动服务。举一个例子，很多人都希望能够自己驾驶汽车，于是就需要到驾驶学校学习，取得驾驶证后才能独立驾驶。但是，在驾驶学校里学习的仅仅是如何开车，掌握的仅仅是如何根据道路交通管理的规则安全地驾驶汽车，而并没有学习如何设计汽车、如何维修汽车。因此，驾驶学校的课程也就只有3个部分：机械常识、交通规则和驾驶技术，通过这3部分内容的学习就可以掌握如何开车了。

通过对电脑操作技术与美术创作基础的关系这一问题的讨论，读者应该了解了电脑平面设计人员应该具备的基本素质，可以根据个人的情况明确自己的优势和不足，有针对性地提高自己，使自己成为一个合格的电脑平面设计人员。

1.3 平面设计软件简介

现在社会上普遍存在这样的误解：一说到电脑平面设计，很多人就会想到 Photoshop，误认为进行电脑平面设计就是要学会使用 Photoshop。实际上，电脑平面设计软件并不是指某一个特定的软件，而是指帮助设计师从事平面设计工作的一类软件。在创作中也不是仅仅使用一个软件就可以完成的，多数情况下需要使用多个软件，充分利用不同软件的特色，这样才能高效地创作出优秀的作品。下面就对比较典型的电脑平面设计软件做一个简单的介绍。

电脑平面设计是电脑美术设计发展中最成熟的一个领域，最早它是作为桌面排版系统（DTP）（或称印前设计系统）的创意设计部分出现的，随着网络媒体的出现，产生了专门针对网络信息的平面设计。

目前用于平面设计的软件有很多，对软件进行分类的原则主要是根据目前主流平面设计软件的技术特点和作品风格进行分类，把电脑平面设计软件分成以下几类：电脑绘画、电脑图像处理、电脑图形（插图）设计和组版软件。这样分类的好处有两点：一是可以突出软件的创作方向，方便创作者根据自己的创作目标选用不同的平面设计软件；二是兼顾了软件设计采用的基本技术，基本技术的不同也会直接影响到作品的风格。

1.3.1 电脑绘画软件

电脑绘画软件也称作自然媒体绘画软件，它是计算机美术设计软件的特别的门类。它专指在计算机中使用画笔和颜色完成创作的软件，其操作最接近平常的绘画，是具备一定绘画基础的平面设计师非常喜欢使用的一类软件。这种软件提供了许多与传统绘画工具相似的“笔”，画笔的笔触和纹理更利于表现出创作者的个人风格。电脑绘画软件生成的是一种“位图”图像。

1. Fractal Design Painter

目前，典型的绘画软件有 Fractal Design 公司设计的 Painter，如图 1.1 所示。它是一种专业计算机绘画软件，允许创作者全面定制各种画笔，从而为创作者提供了很大的创作自由度。

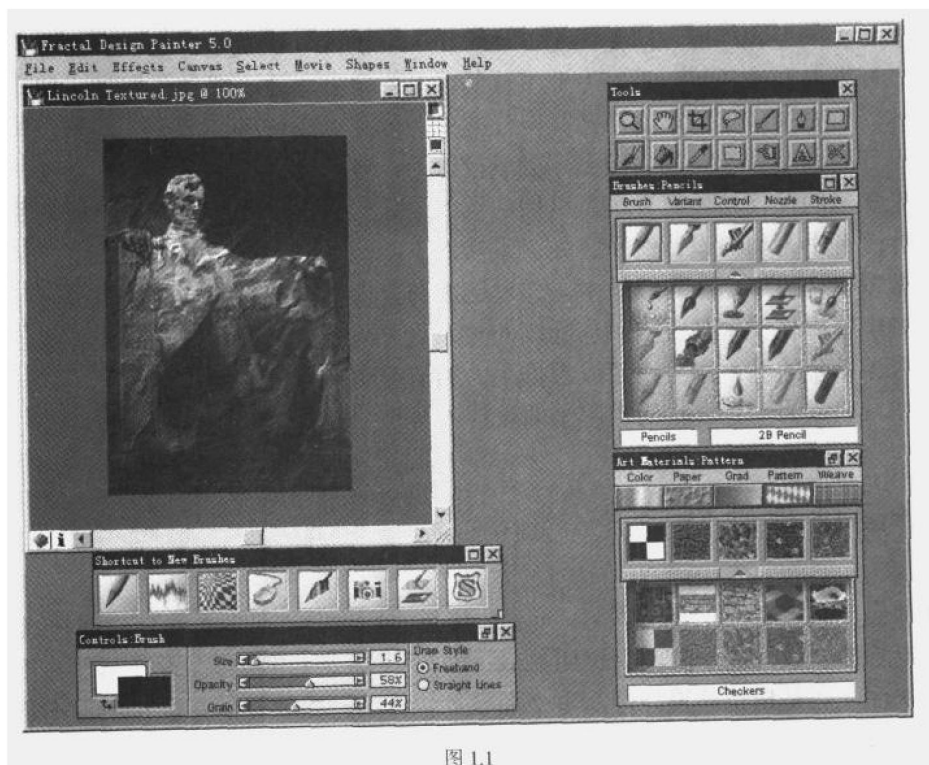


图 1.1