

计算机技术入门提高精通系列丛书

PhotoStyler 2.0

快速入门

刘文炜 编著

21.41

W/1

人民邮电出版社



TP391.41
LWW/1

计算机技术入门提高精通系列丛书

PhotoStyler 2.0 快速入门

刘文炜 编著



人民邮电出版社

0030692

JS309/30

计算机技术入门提高精通系列丛书

PhotoStyler 2.0 快速入门

刘文炜 编著

责任编辑 刘君胜

*

人民邮电出版社出版发行

北京朝阳门内南竹杆胡同 111 号

北京顺义振华印刷厂印刷

新华书店总店科技发行所经销

*

开本:787×1092 1/16 1996年3月 第 二 版

印张:16.5 1996年3月 北京第1次印刷

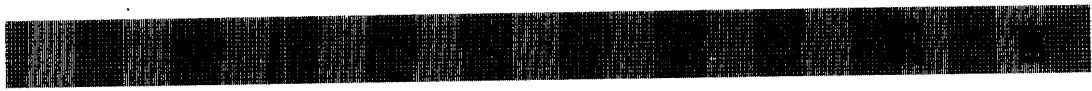
字数:397 千字: 印数:1—6 000 册

ISBN 7-115-05941-1/TP·261

定价:25.00 元

PhotoStyler2.0 是当今世界上最好最流行的图像处理软件之一。它的功能强大,深受用户好评。本书系统地介绍了 PhotoStyler 的基本概念、主要功能及操作方法。本书共分十六章。第一章至第三章分别介绍了 PhotoStyler 的主要功能、图像表示模型及 KODAK PRECISION 色彩管理系统(KPCMS)的基本概念,PhotoStyler 对计算机系统的要求,软件安装及 PhotoStyler 窗口画面的各项内容;第四章至第十二章分别介绍了图像文件管理的功能及操作方法,对图像窗口的各种操作和查阅图像相关信息及系统信息的方法,各种图像区域选择工具及各种选择区域命令的功能及操作方法,剪裁板的使用、图像编辑的各种命令及图像数据类型变换,色彩、灰度的选择及编辑方法,各种绘图工具、字符工具、填充工具、填充命令的功能及使用方法,各种图像润饰命令的功能及使用方法,各种图像滤波器命令及图像通道处理命令的功能及使用方法;第十三章至第十五章分别介绍了 KODAK PRECISION 色彩管理系统的基本概念、主要功能及操作方法,分辨率的概念及计算方法,扫描图像的方法及常见问题以及打印输出的操作方法;第十六章介绍了 PhotoStyler 的各种高级管理技术。

本书内容系统全面、深入浅出、通俗易懂。既可以供各类广告设计人员、计算机图形图像技术人员和操作人员、各层次的微机爱好者及广大微机用户学习参考,也可以供大专院校和中等专业学校师生作为教学参考书。



PhotoStyler 是一套在微机上运行的真彩色图像编辑处理软件,其强大的功能和处理能力是其它数字图像处理软件无法比拟的。从扫描仪支持、色彩及灰度的调整,到特殊艺术效果的创造,PhotoStyler 可以完美地达到各种要求。不仅如此,PhotoStyler 还能够处理任意类型的连续灰度或彩色图像,图像的来源可以是扫描仪或摄像机,也可以是计算机软件生成的图像。PhotoStyler 不仅能够进行照片润饰、图像编辑和图像合成,还能进行图像格式转换及图像色彩分离等。作为 Windows 环境下的应用软件,PhotoStyler 的下拉菜单、交互窗口及在线查询的直观界面为用户掌握和使用其多种功能提供了极大方便。

PhotoStyler 广泛适用于广告设计、艺术创意绘画、影像润饰、计算机演示画面设计、印刷业图像编辑与分离、旅游风光展示、档案管理、动画设计等,是计算机数字图像处理的有力工具。

尽管 PhotoStyler 显示了它特有的优点,但是国内目前正式出版的有关 PhotoStyler 的书籍却还极少见。为了广大用户能更好地使用 PhotoStyler 这种有效的工具,作者认真总结了本人及周围同行的工作经验,编撰了《PhotoStyler 2.0 快速入门》这本书。

本书写作力求做到深入浅出、通俗易懂、系统全面,由于作者水平有限,书中难免会有疏漏和不当之处,敬请读者批评。

编者

1995 年 6 月

●第一章 PhotoStyler 概述	1
1.1 PhotoStyler 的主要功能	2
1.2 图像表示模型	3
1.3 计算机色彩模型	4
1.3.1 RGB 色彩模型	4
1.3.2 HSB、HLS 色彩模型	5
1.3.3 CMYK 色彩模型	6
1.4 图像数据类型	6
1.5 图像文件格式	8
1.6 KODAK PRECISION 色彩管理系统(KPCMS)	11
1.6.1 KPCMS 用途	11
1.6.2 精确变换器(Precision Transform)	11
●第二章 安装 PhotoStyler	13
2.1 系统要求	13
2.2 安装准备	14
2.3 安装过程	15
2.4 校准显示器	17
●第三章 启动 PhotoStyler	21
3.1 启动 PhotoStyler	21
3.1.1 设置 PhotoStyler 工作面板色	21
3.1.2 启动 PhotoStyler	23
3.2 PhotoStyler 窗口画面	24
3.3 PhotoStyler 菜单	27
3.4 PhotoStyler 浮动调色板	30
3.5 PhotoStyler 工具	34
3.6 改错	38
3.7 获得实时帮助	39
3.8 设置优先权	42
3.8.1 一般优先权	42
3.8.2 个人初始化文件	45
3.8.3 定义常用工具	46
3.8.4 关联	47
3.9 退出 PhotoStyler	48

●第四章 图像文件管理	49
4.1 创建新图像文件.....	49
4.2 打开图像文件.....	50
4.3 复原图像文件.....	52
4.4 存储图像文件.....	52
4.5 关闭图像文件.....	54
●第五章 视区管理	55
5.1 单个图像窗口操作.....	55
5.2 对多个图像窗口进行排列.....	56
5.3 显示图像的特定区域.....	57
5.4 恰当地装入窗口.....	58
5.5 图像缩放.....	58
5.6 增加窗口.....	60
5.7 为图像通道增加窗口.....	60
5.8 全屏操作.....	60
5.9 调色板的显示/隐藏	61
5.10 确定图像上点的位置	61
5.11 查阅图像相关信息	62
5.12 查阅系统信息	62
5.13 查阅颜色表	63
●第六章 图像区域选择	65
6.1 选择工具.....	65
6.1.1 长方形区域选择工具.....	65
6.1.2 不规则区域选择工具	67
6.1.3 椭圆形区域选择工具	68
6.1.4 摩杖工具.....	69
6.1.5 线条选择工具.....	71
6.1.6 移动工具.....	72
6.1.7 抓手工具	74
6.2 编辑选择边框.....	75
6.3 浮动选择区.....	76
6.3.1 创建浮动选择区(Make Floating)	76
6.3.2 固化浮动选择区(Stamp Floating)	76
6.3.3 保留底图(Preserve Image)	76
6.3.4 对浮动选择区的各种操作.....	76
6.4 图像合并控制.....	77

6.5 其它选择命令.....	78
6.5.1 扩展选择区(Expand)	78
6.5.2 平滑选择边框(Soft Edge)	79
6.5.3 增强选择边界(Border)	80
6.5.4 消除空洞(Remove Holes)	80
6.5.5 隐藏选择边框(Hide Marquee)	81
6.6 创建裁剪路径.....	81
●第七章 图像编辑	83
7.1 剪裁板.....	83
7.1.1 PhotoStyler 专用剪裁板	83
7.1.2 Windows 剪裁板	84
7.1.3 Clipboard 子菜单	84
7.1.4 观察剪裁板中的内容.....	85
7.1.5 用 PhotoStyler 剪裁板传送图像数据	85
7.1.6 用 Windows 剪裁板传送图像数据	85
7.1.7 保存剪裁板内容	86
7.1.8 把图像文件调入剪裁板.....	86
7.2 使用 Cut、Copy 及 Paste 命令	86
7.2.1 图像裁剪.....	86
7.2.2 图像拷贝.....	86
7.2.3 图像粘贴.....	87
7.2.4 图像清除.....	88
7.3 取消操作 (Undo)	88
7.4 剪裁图像.....	88
7.4.1 剪裁工具栏.....	89
7.4.2 非重采样剪裁图像方法.....	89
7.4.3 重采样剪裁图像方法.....	89
7.5 旋转图像.....	89
7.5.1 自由旋转(Rotate Freely)	90
7.5.2 按预定角度旋转图像(Rotate by Degree)	90
7.5.3 按水平线旋转图像(Level Horizontal)	91
7.5.4 按垂直线旋转图像(Level Vertical)	91
7.6 图像变形.....	91
7.6.1 倾斜(Skew)	91
7.6.2 透视变换(Perspective)	92
7.6.3 图像自由变形(Distort)	93
7.7 翻转图像.....	93
7.8 扩大图像边界.....	94

7.9	图像重采样	95
7.10	改变图像分辨率	97
7.11	改变选择区大小	98
7.11.1	Resize 命令	98
7.11.2	Free Resize 命令	98
7.12	移动图像	99
7.13	图像数据类型变换	100
7.13.1	转换成黑白二值(Convert to Black & White)	100
7.13.2	转换成灰度(Grayscale)	101
7.13.3	转换成索引 16 色	102
7.13.4	转换成索引 256 色	104
7.13.5	转换成 RGB 真彩色	105
7.13.6	转换成 CMYK 真彩色	105
●第八章 颜色、灰度的选择及编辑		107
8.1	颜色的相似性	107
8.2	前景/背景色	107
8.3	使用滴管工具	108
8.4	使用功能键	109
8.5	使用颜色调色板	109
8.5.1	颜色调色板元素	109
8.5.2	颜色调色板工具抽屉菜单	110
8.5.3	定制颜色子菜单	110
8.5.4	选择前景色、背景色或定制颜色	110
8.5.5	用色彩组分滚动条选取颜色	111
8.5.6	在草稿板中编辑颜色调色板	111
8.5.7	从选择对话框打开颜色抽取调色板(Pick Palette)	111
8.6	使用颜色拾取器	112
8.6.1	真彩色颜色拾取器对话框	112
8.6.2	其它颜色拾取器对话框	113
8.7	使用颜色指示器	114
●第九章 绘图		115
9.1	选择及定义画笔形状	115
9.1.1	画笔控制有关元素	115
9.1.2	改变画笔形状	118
9.1.3	用户自定义画笔形状对话框	118
9.2	绘图	120
9.2.1	画笔工具(Paintbrush Tool)	121

9.2.2	喷雾器工具 (Airbrush Tool)	121
9.2.3	铅笔工具 (Pencil Tool)	121
9.2.4	画线工具 (Line Paint Tool)	122
9.2.5	涂污工具 (Smudge Tool)	122
9.2.6	复制工具 (Clone Tool)	122
9.3	删去及恢复	122
9.4	添加字符	122
9.4.1	字符工具栏	123
9.4.2	放置文本的步骤	123
9.4.3	修改文本的方法	124
9.5	图案	124
9.6	图像区域填充	125
9.6.1	桶式填充工具 (Bucket Fill Tool)	125
9.6.2	梯度填充工具 (Gradient Fill Tool)	126
9.6.3	Fill 命令	127
●第十章	润饰图像	129
10.1	润饰图像	129
10.1.1	Gamma 曲线	129
10.1.2	多预览对话框	130
10.2	图像聚焦	131
10.3	自动色调调整	132
10.4	调节亮度及对比度	133
10.5	色调修正	134
10.6	灰度平衡	135
10.7	色彩平衡	135
10.8	调整色调及饱和度	135
10.9	反转图像	136
10.10	调整亮度级别	136
●第十一章	图像处理举例	137
11.1	打开图像文件	137
11.1.1	打开图像文件	138
11.1.2	摆正图像	140
11.1.3	扩大图像窗	142
11.1.4	剪裁图像	143
11.1.5	保存图像	144
11.2	聚焦	146
11.2.1	聚焦准备	146

11.2.2 聚焦操作	148
11.3 调整色彩平衡	149
11.4 调节对比度及光亮度	152
11.5 调节饱和度	154
11.6 图像区域选择及色调调节	156
11.6.1 选取不规则区域选择工具	156
11.6.2 图像区域选择	158
11.6.3 编辑选择区域边框	159
11.6.4 平滑选择边框	160
11.6.5 确定欲改变选择区域的颜色	161
11.6.6 改变颜色	162
11.7 创建组合图像	163
11.7.1 打开两个图像文件	164
11.7.2 区域选择	165
11.7.3 合并两个图像	167
11.8 图像润饰	169
11.8.1 准备工作	170
11.8.2 图像放大	171
11.8.3 访问试验板	172
11.8.4 设置复制工具参数	173
11.8.5 去掉人物左边的线条	174
11.8.6 改变复制工具的参数设置	176
11.8.7 清除背景	177
11.8.8 消除羽毛间的杂乱背景	179
11.8.9 简化手臂下边的背景	181
11.8.10 明暗工具参数设置	183
11.8.11 提高人物面部颜色的亮度	185
11.8.12 降低手臂颜色的亮度	186
●第十二章 图像高级处理	189
12.1 平滑滤波器	189
12.2 锐化滤波器	190
12.3 噪声滤波器	193
12.4 特殊滤波器	195
12.5 图像通道	198
12.6 图像通道分割	198
12.7 图像通道结合	199

●第十三章 KODAK PRECISION 色彩配置系统	201
13.1 什么是色彩配置系统.....	201
13.2 启动 KPCC	202
13.3 用 PTs 配置系统	204
13.3.1 多对话框	204
13.3.2 选择 PTs	204
13.3.3 PT 选项	205
13.3.4 增加一个 PT	205
13.3.5 选择一个 PT	205
13.3.6 观察 PT 属性	205
13.3.7 PTs 类型	206
13.3.8 选择一个 Monitor PT	206
13.3.9 选择一个 Input PT	207
13.3.10 选择一个 Input Effects PT	207
13.3.11 选择一个 Output PT	208
13.3.12 选择 Output Effects PTs	208
13.3.13 选择一个 Output MPA PT	209
13.4 File 菜单.....	209
13.4.1 New Configuration (创建新配置)	209
13.4.2 Open Configuration(打开配置文件).....	209
13.4.3 Revert(恢复)	209
13.4.4 Save Configuration(存储配置)	210
13.4.5 Save Configuration As(换名存储配置)	210
13.4.6 Rename Configuration(配置文件换名)	210
13.4.7 Set Default Configuration(设置缺省配置)	210
13.4.8 Printer Setup(打印机设置)	210
13.4.9 Print Configuration (打印配置文件内容)	210
13.4.10 Preferences(优先权).....	211
13.4.11 Import Filters(输入过滤器)	211
13.4.12 Exit(退出).....	211
13.5 删除 PTs 及配置	211
13.5.1 删除 PTs	211
13.5.2 删除配置	212
13.6 使用菜单观察 PT 属性	212
●第十四章 扫描与分辨率.....	213
14.1 准备图像.....	213
14.2 什么是分辨率.....	214

14.3	确定图像分辨率.....	214
14.3.1	确定打印分辨率	214
14.3.2	确定胶片分辨率	215
14.3.3	确定屏幕分辨率	215
14.4	扫描图像.....	216
14.5	常见扫描问题.....	217
14.6	调整图像大小及分辨率.....	217
●第十五章	打印输出.....	219
15.1	图像输出.....	219
15.2	打印术语.....	219
15.3	对象链接及嵌入(OLE)	221
15.3.1	链接(Linking)	221
15.3.2	嵌入(Embedding)	221
15.3.3	嵌入/链接操作.....	222
15.3.4	嵌入/链接图像的编辑.....	222
15.4	设置打印参数.....	222
15.4.1	打印对话框	222
15.4.2	Options 对话框	224
15.4.3	设置输出范围	225
15.4.4	设置半调及点扩张参数	225
15.5	模拟打印结果	226
15.6	打印输出到文件	226
15.6.1	打印输出到 PostScript 文件.....	226
15.6.2	打印输出到与 Macintosh 兼容的文件.....	226
15.7	屏幕显示优化	227
15.8	输入/输出模块.....	227
●第十六章	PhotoStyler 高级技术	229
16.1	PhotoStyler 2.0 增强版	229
16.2	KODAK PRECISION 色彩管理系统 (CMS)	230
16.2.1	用户无法关闭 CMS 系统	230
16.2.2	KPCMS 目录设置	230
16.3	安装到网络驱动器.....	231
16.4	在 Windows NT 下运行 PhotoStyler	231
16.5	显示卡及显示器的校准.....	231
16.6	存储管理.....	232
16.6.1	Windows 和内存	232
16.6.2	PhotoStyler 内存使用方法	232

16.6.3	PhotoStyler 需占用多大内存空间	233
16.6.4	几点说明	233
16.6.5	修改虚拟内存设置	233
16.6.6	为 PhotoStyler 交换区大小确定最优值	233
16.6.7	设置 PhotoStyler 交换区大小	234
16.6.8	状态栏中的内存指示	234
16.7	PhotoStyler 提供的例子文件	235
16.8	打开、存储文件及选项	235
16.8.1	从 Photo CD 打开图像文件	235
16.8.2	在保存 TIFF 文件的同时保存选择边框	235
16.8.3	在保存 EPS 文件的同时保存剪裁路径	235
16.8.4	Open Image File 对话框中的 Preview 项	236
16.8.5	在其它图像编辑程序中打开图像	236
16.8.6	打开一个带有多 alpha 通道的 Adobe Photoshop 图像文件	236
16.8.7	修改链入 File 菜单的文件数	236
16.9	使用剪裁板	237
16.10	对象链接及嵌入 (OLE)	238
16.11	使用第三方插入式滤波器	238
16.12	安装输入/输出模块	238
16.13	使用 Preview 键时可能遇到的显示错误	239
16.14	交叉平台问题	239
16.15	针对 CMYK 图像使用 Hue Only, Saturation Only, 及 Brightness Only 等命令选项	239
16.16	打印及其它输出	240
附录一 PhotoStyler 2.0 键盘热键		241
附录二 JPEG 文件压缩		247

第一章

PhotoStyler 概述

PhotoStyler 是一套在微机上运行的真彩色图像编辑处理软件,其强大的功能和处理能力是其它数字图像处理软件无法比拟的,如图 1-1 所示。从扫描仪支持、色彩及灰度的调整,到特殊艺术效果的创造,PhotoStyler 可以完美地达到各种要求。不仅如此,PhotoStyler 还提供了几年前只有手工相片润饰器(Manual Photo Retoucher)、专用图形计算机及高档打印机才能实现的功能。PhotoStyler 能够处理任意类型的连续灰度或彩色图像,图像的来源可以是扫描仪或摄像机,也可以是计算机软件生成的图像。PhotoStyler 不仅能够进行照片润饰(Photo Retouch)、图像编辑和图像合成,还能进行图像格式转换及图像色彩分离等。作为 Windows 环境下的应用软件,PhotoStyler 的下拉菜单、交互窗口及在线查询的直观界面为用户掌握和使用其多种功能提供了极大方便。

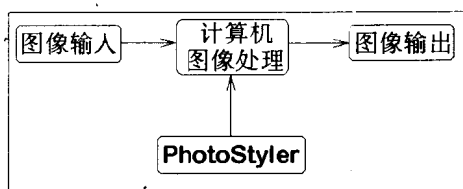


图 1-1 PhotoStyler 图像处理

PhotoStyler 广泛适用于广告设计、艺术创意绘画、影像润饰、计算机演示画面设计、印刷业图像编辑与分离、旅游风光展示、档案管理、动画设计等,是计算机数字图像处理的有力工具。



1.1 PhotoStyler 的主要功能

1. 灵活的操作环境

- 用直观图案“工具”编辑图像；
- 同时显示多幅图像以及同幅图像的不同比例画面；
- 能打开多种格式文件,并转换输出多种格式图像；
- 自定义工作参数进行图像处理；
- 在一般的内存下编辑大幅面灰度和彩色图像；
- 在图像处理任意阶段预览(Preview)图像处理效果。

2. 图像编辑

- 在图像内或图像间拷贝和粘贴；
- 调整色调、颜色和亮度合并图像；
- 用选定模型或颜色填充区域；
- 图像或选择区域的几何变化(如倾斜、旋转、对称等)；
- 改变图像的尺寸和分辨率。

3. 多种图像区域选择方式

- 一定几何或不规则形状区域；
- 用定义的颜色相似程度选择区域；
- 选择整个图像、反向选择区域、仅选择区域边界及柔化区域边缘。

4. 图像处理

- 调节亮度和对比度；
- 调节色调及饱和度；
- 改变颜色及灰度范围；
- 擦除、涂污、模糊和锐化局部图像；
- 画直线,用铅笔或排笔绘图；
- 标识字符。

5. 特殊效果

- 平滑:平均、模糊和高斯钝化图像；
- 锐化:图像边缘增强、找边界、增强对比度和边缘跟踪；
- 特殊类:产生旋涡、马赛克、浮雕、波浪、球状和柱状变形。

1.2 图像表示模型

自然界是一个色彩缤纷的世界。在学习使用 PhotoStyler 之前,首先了解计算机表示、处理及再现自然界中色彩世界的过程是非常有益的。这些知识可以帮助我们正确判断一幅图像中存在的主要问题及产生这些问题的原因,从而找到提高图像质量的正确方法。例如,对于一幅效果不佳的图像,用户必须弄清楚是图像中的色彩偏黄或是偏红,是太暗或是太亮。即使找到了问题所在,又应该用什么方法来处理:是调节灰度还是对比度,或者是调节亮度?只有先在头脑中考虑清楚这些问题,建立起正确的图像处理概念,才能正确地进行图像处理;否则就会走弯路,甚至事倍功半。

计算机中的图像表示可以分为三个部分,如图 1-2 所示。其中,色彩模型是图像处理的基础,也是图像数据类型及图像文件格式的基础;而图像文件格式又是建立在色彩模型及图像数据类型的基础之上。

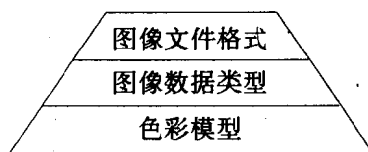


图 1-2 图像表示模型

1. 色彩模型

简单地说,色彩模型是指在计算机中表示自然界中各种不同色彩的方法。由于计算机中只能处理数字类型的信息,如整数、浮点数等等,因此必须用数字来表示各种不同的色彩,计算机才能处理这些色彩信息。计算机色彩模型有很多种,目前 PhotoStyler 共支持 RGB、HSB、HLS 及 CMYK 四种模型,下一节我们还要详细讨论这些内容。当然,用户也可以有自己的色彩模型,例如用 1 表示红色,2 表示黄色,3 表示绿色等等。目前公认的这些色彩模型是考虑到不同行业对图像表示的方法后确认的,如电影胶片、相机胶卷底片等等表示色彩的不同方法。色彩模型是计算机图像处理的前提,也是图像数据类型及图像文件格式的基础。如果没有色彩模型,根本就谈不上图像处理。

2. 图像数据类型

图像数据类型是指送给显示器进行图像显示的颜色种类。虽然自然界中的色彩千变万化,但是显示器能显示的色彩种类却是很有限制的。例如,单色显示器只能显示黑、白两种颜