

我形我速

3

|基|础|教|程|

李春工作室 编著

1141
6/1



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

URL: <http://www.phei.com.cn>

TP291.41
LOG/1

我形我速 3 基础教程

李春工作室 编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

TP291.41
LOG/1

我形我速 3 基础教程

李春工作室 编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

我形我速是一个家用照片及图像处理软件,其简单的操作和丰富强大的模板功能,使家庭用户能轻松地制作和管理各种家用图片。本书以详尽的实例及逼真丰富的图片介绍了我形我速3的各种功能及使用技巧,包括:制作贺卡,获取图像,编辑相片,文本及绘图工具,图像效果处理,图片装饰,图像管理等。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,翻版必究。

图书在版编目(CIP)数据

我形我速3基础教程/李春工作室编著. - 北京:电子工业出版社,2000.6

ISBN 7-5053-5963-0

I.我... II.李... III.图象处理-图形软件 IV.TP31

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 60036 号

书 名:我形我速3基础教程

编 著 者:李春工作室

选题策划:周 琰

责任编辑:潘 海

特约编辑:吴晓峰

排版制作:电子工业出版社计算机排版室监制

印 刷 者:北京兴华印刷厂

装 订 者:三河市双峰装订厂

出版发行:电子工业出版社 URL:<http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销:各地新华书店

开 本:787×1092 1/16 印张:20.75 字数:531 千字

版 次:2000 年 6 月第 1 版 2000 年 6 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-5053-5963-0
TP·3128

印 数:7000 册 定价:28.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页、所附磁盘或光盘有问题者,请向购买书店调换;若书店售缺,与本社发行部联系。电话:68279077

前 言

目前,随着低价 PC 的兴起,计算机进入中国普通家庭的步伐迅速加快。专门针对家庭用户特点所开发的一系列图像、字处理、娱乐等类型的软件,已形成了一个很大的市场。那么家庭 PC 软件有哪些明显的特点呢?

针对性强:由于家庭 PC 用户的计算机水平处于入门的状态,对计算机有陌生、畏惧和神秘感,因此家用软件大多定位分明。如字处理有“WPS2000 家用版”,儿童绘画有“金山画王”,照片编辑有“Adobe PhotoDeluxe”、“我形我速”等。

语言本地化:不少家庭 PC 用户英文水平有限,因此英文原版的软件使用面有很大限制。“Adobe PhotoDeluxe”、“我形我速”这两个著名的家庭相片特殊处理软件开始都是面向欧、美发达国家市场,现在看到中国大陆市场的巨大潜力,顺应时代潮流,及时推出简体中文版。

易用性好:普遍采用了各种多媒体技术,用图示来取代抽象的菜单命令;使用操作向导,把复杂的技术问题屏蔽在后台。安装使用都很简单,操作界面活泼、生动,充分考虑了初学者的实际要求。

时代感强:目前国内正在兴起“上网”的热潮,1999 年底上网资费大幅度下调,微软的 Office 2000 全面与 Web 集成,网页内容创作工具正在形成一个新兴的市场。家用图像处理产品也不例外,那种既有网页图像制作功能,又有综合图像编辑功能的图像制作软件,无疑会拥有更大的市场。“我形我速 3”专门针对家庭 PC 用户的上网需求进行了专门的设计,允许用户直接通过网页、电子邮件、打印机来发送相片。

零售和 OEM 相结合:我形我速 3 仿效“金山正版软件风暴”的模式,从 2000 年 1 月 1 日起,以 48 元的低价大规模进入中国的家庭(我形我速 2 定价 485 元),预计会有 10 万计的可观销量,加上数码相机、扫描仪、喷墨打印机的捆绑销售,我形我速 3 有可能成为家用 PC 的首选图像处理软件。

自 1989 年创办以来,友立资讯股份有限公司已稳步地向世界范围的市场上发布了许多革命性的多媒体软件产品。这些产品中有好多获得了多媒体软件业的大奖。PhotoStyler(原授权给 Aldus,现授予 Adobe),MediaStudio(TM),MediaStudio Pro(TM),Ulead PhotoImpact(TM),ImagePals, MorphStudio(TM) 及 Web Utilities(TM) 等等。至今为止,这些产品(不包括 PhotoStyler)的副本已在全球范围内销售了两百万套以上。

作为图像管理、视频编辑和多媒体领域声誉极高的革新者,友立资讯股份有限公司拥有 100 名以上的员工,在加州洛杉矶,中国台北、北京和上海都设有办事机构,并维护了一个全球性的发行渠道网络。有关详细信息,请访问友立资讯股份有限公司的网址:<http://www.ulead.com>。

台湾友立资讯股份有限公司自 1997 年进入中国大陆市场以来,推出了很多深受欢迎、独具特色的系列图像及视频处理软件,代表作有 Ulead Photo Express,我形我速 1.0、1.1、2.0、3.0,PhotoImpact 3.0、4.0、5.0, COOL 3D 1.0、2.0、2.5 等。该公司在推动影像处理技术的易用性方面,被誉为“黑马”。公司致力于利用图像、图形和声音,更有效地促进人类的信息交流。和 PhotoShop、CorelDRAW 等专业软件相比,集中那些最常用的功能,用各种图例来取代那些一般人难以理解的繁琐的菜单命令,大大简化了操作步骤,把许多复杂的技术问题屏蔽在后台。同时采用了不少先进的技术,并没有因为强调易用而牺牲性能的追求。举一个简单的例子,在图像保存中很早就采用了分层、分类存储的“对象”技术,在图像上迭加的各种对象拥有自己的属性和层,下次编辑时能方便地只对该对象进行编辑,在图像上可直接叠加三维的文字等等。

我形我速 3 的功能可以概括如下:

真实记录生活:透过数码相机、扫描仪或摄影机来取得影像,轻松记录生活的点点滴滴。建立电子像簿来管理所有相片、V8 影片,使声音配乐,随时使用极为方便。

还原相片本色:轻松调整照片的亮度、颜色、焦距和尺寸,加上新增的自动改善功能,让您的相片张张都精彩。红眼、刮痕及污点等常见的问题都可以快速地移除,呈现原始色彩。

趣味组合创作:为影像加上边框、道具、背景、装饰图案或裁剪出特殊的边缘效果,打造全新的风格。

贺卡、名片、日历、海报、结婚谢卡等 17 种,共 500 个以上的精致模板。

平凡无奇的文字可立即变成最炫的冰雕、霓虹、燃烧、浮雕特效文字或三维立体文字,还可做出多种特殊的文字变形。

打造艺术写真:制作逼真的气泡、下雪、星星…,或是素描、油画、水彩画,加上全新的怀旧相片、布料和压皱效果,轻松打造个人写真。

全新的智能选取功能,让您快速地任意剪贴及组合影像。

支持压力手写笔的各种绘图及仿制工具,还可用特殊材质来绘图,或以自然物件及图样制作出独一无二的创意影像。

快速分享欢乐:创新的动态网页像簿、幻灯片及网页贺卡提供结婚、宝宝诞生、生日、情人节…等多种主题应用,还可快速通过网络与他人分享。

直接将作品打印成卡片、名片、大尺寸海报、T 恤,还可一次打印出多个影像,并支持多种特殊纸张打印。

快速将影像做成电脑桌面或屏幕保护、幻灯片,或直接利用电子邮件和传真来发送影像。

本书在写作过程中得到了西南交大现代教育技术中心的大力支持,在此表示感谢。

对本书存在的不足之处,欢迎读者批评指正。

李春工作室主要成员:李春、邓翠薇、杨梅、文青、于志杰、毛林、吴俊泉、章伟达、王颖、郑旭、赵达人、马九山、张质文。

李春工作室电子信箱:lichun-net@263.net

目 录

第1章 图像处理入门	(1)
1.1 图像表示模型	(2)
1.1.1 色彩模型	(2)
1.1.2 图像数据类型	(2)
1.1.3 图像文件格式	(2)
1.2 计算机色彩模型	(3)
1.2.1 RGB 颜色模块:通常用于发光的设备	(3)
1.2.2 CMYK 颜色模块:通常用于书面的媒介	(4)
1.2.3 HSB 颜色模块:常用于摄影和打印机的格式	(4)
1.2.4 Lab 颜色模块	(5)
1.2.5 YUV/YIQ 颜色模块:RGB 立方体的变形	(5)
1.3 图像数据类型	(5)
1.4 图像的分辨率	(7)
1.5 图像文件格式	(9)
本章小结	(12)
复习与思考	(13)
第2章 我形我速3入门	(14)
2.1 Ulead Photo Express 3.0(中文版)简介	(15)
2.1.1 特色	(15)
2.1.2 友立资讯和我形我速3	(15)
2.2 Ulead Photo Express 3.0 的安装使用	(21)
2.2.1 配置要求:	(21)
2.2.2 安装	(22)
2.2.3 问题解答	(29)
2.3 操作界面	(32)
2.3.1 操作界面	(32)
2.3.2 菜单简介	(34)
本章小结	(37)
复习与思考	(37)

第 3 章 制作您的第一张贺卡	(38)
3.1 预备知识	(39)
3.1.1 Photo Express 的运行模式;	(39)
3.1.2 参数选择	(39)
3.1.3 操作技巧	(40)
3.2 编辑图像	(41)
3.2.1 获取图像	(42)
3.2.2 调整图像	(43)
3.3 制作贺卡	(46)
3.3.1 选择模板	(46)
3.3.2 替换相片	(47)
3.3.3 修改文本	(49)
3.3.4 输出	(49)
本章小结	(51)
复习与思考	(51)
第 4 章 获取图像	(52)
4.1 从电子像册获取图像	(53)
4.1.1 打开一个电子像册	(53)
4.1.2 打开图像	(53)
4.2 使用外设获取图像	(55)
4.2.1 数码相机	(55)
4.2.2 扫描仪	(56)
4.2.3 视频	(57)
4.3 使用文件	(59)
4.3.1 使用文件图标	(59)
4.3.2 使用菜单命令	(60)
4.3.3 打开模板文件	(61)
本章小结	(62)
复习与思考	(62)
第 5 章 编辑相片	(63)
5.1 调整	(64)
5.1.1 自动改善	(64)
5.1.2 变形	(66)
5.1.3 修整	(69)
5.1.4 大小	(70)
5.1.5 焦距	(72)
5.1.6 亮度	(74)
5.1.7 色彩平衡	(76)

5.1.8 美化	(77)
5.2 选定范围	(83)
5.2.1 形状	(84)
5.2.2 智能选取	(87)
5.2.3 踪迹	(88)
5.2.4 基于色彩	(89)
5.2.5 遮罩	(89)
本章小结	(92)
复习与思考	(92)
第6章 文本和绘图	(93)
6.1 文本	(94)
6.1.1 添加/编辑	(94)
6.1.2 形状	(97)
6.1.3 效果	(97)
6.1.4 三维	(116)
6.1.5 阴影	(116)
6.1.6 变形	(117)
6.2 绘图	(121)
6.2.1 画笔	(121)
6.2.2 仿制	(126)
6.2.3 纹理	(129)
6.2.4 替换色彩	(131)
6.2.5 润色	(134)
6.2.6 锐化	(134)
6.2.7 填充	(135)
本章小结	(139)
复习与思考	(139)
第7章 效果	(140)
7.1 弯曲	(141)
7.1.1 扩张	(141)
7.1.2 挤压	(143)
7.1.3 波纹	(144)
7.1.4 旋涡	(144)
7.2 艺术类型	(148)
7.2.1 怀旧相片	(148)
7.2.2 织物	(149)
7.2.3 压皱	(150)
7.2.4 铅笔	(150)

7.2.5	炭笔	(152)
7.2.6	水彩	(154)
7.2.7	油画	(155)
7.3	色彩	(157)
7.3.1	暖色	(158)
7.3.2	冷色	(159)
7.3.3	色调	(159)
7.3.4	聚光灯	(161)
7.4	清晰度	(164)
7.4.1	平均	(164)
7.4.2	模糊	(164)
7.4.3	锐化	(166)
7.4.4	强调边缘	(166)
7.5	镜头	(168)
7.5.1	减瘦	(169)
7.5.2	加肥	(169)
7.5.3	动态模糊	(171)
7.5.4	马赛克	(172)
7.6	特殊效果	(174)
7.6.1	拼图	(174)
7.6.2	狂风	(174)
7.6.3	平铺	(176)
7.6.4	渐变	(177)
7.6.5	浮雕	(179)
7.6.6	翻页	(181)
7.7	颗粒	(183)
7.7.1	气泡	(184)
7.7.2	萤火虫	(185)
7.7.3	星星	(187)
7.7.4	下雨	(188)
7.7.5	降雪	(190)
7.7.6	云朵	(192)
本章小结		(194)
复习与思考		(194)
第 8 章 装饰		(195)
8.1	边缘	(196)
8.1.1	二维边缘	(196)
8.1.2	魔术	(197)

8.1.3 文字	(197)
8.2 画框	(200)
8.3 道具	(203)
8.4 阴影	(206)
8.4.1 创建对象	(206)
8.4.2 应用阴影	(207)
本章小结.....	(209)
复习与思考.....	(209)
第9章 模板和项目	(210)
9.1 获取	(211)
9.2 编辑	(213)
9.2.1 置入(替换)	(213)
9.2.2 调整	(218)
9.2.3 文本	(218)
9.2.4 装饰	(219)
本章小结.....	(224)
复习与思考.....	(224)
第10章 图像管理	(225)
10.1 电子像册.....	(226)
10.1.1 新建像册.....	(226)
10.1.2 控制像册布局.....	(231)
10.1.3 查找图像.....	(233)
10.1.4 修改图像数据.....	(233)
10.1.5 修改像册属性.....	(235)
10.2 桌面管理.....	(236)
10.2.1 快捷方式.....	(236)
10.2.2 略图卷轴.....	(240)
10.2.3 全局浏览器.....	(241)
10.3 资源共享.....	(243)
10.3.1 保存.....	(243)
10.3.2 电子邮件.....	(250)
10.3.3 传真.....	(252)
10.4 打印输出.....	(252)
10.4.1 常规打印.....	(253)
10.4.2 平铺打印.....	(254)
10.4.3 海报打印.....	(256)
10.4.4 T恤打印.....	(258)
10.4.5 多个.....	(259)

10.4.6 略图打印·····	(260)
本章小结·····	(262)
复习与思考·····	(263)
第 11 章 快速任务 ·····	(264)
11.1 创建日历·····	(265)
11.1.1 获取图像·····	(265)
11.1.2 设计布局·····	(266)
11.1.3 微调最终日历·····	(275)
11.1.4 输出日历·····	(278)
11.2 变形·····	(279)
11.2.1 使用变形工具·····	(280)
11.2.2 创建变形动画·····	(281)
11.2.3 输出与保存·····	(281)
11.3 墙纸·····	(283)
11.4 屏幕保护·····	(284)
11.5 幻灯放映·····	(287)
本章小结·····	(289)
复习与思考·····	(290)
第 12 章 网页工作室 ·····	(291)
12.1 制作网页相册·····	(292)
12.2 制作网页贺卡·····	(299)
12.3 制作网页演示·····	(306)
本章小结·····	(309)
复习与思考·····	(309)
附录 A 使用外设 ·····	(310)
附录 B Photo Express 词汇 ·····	(317)

第 1 章

图像处理入门

本章学习的要点:首先简单了解一下图像表示的模型,包括图像文件格式、图像数据类型和色彩模型。针对初学者对图像文件格式十分陌生的实际情况,我们介绍了常见的图像格式的一些基本知识,这些知识对您顺利使用我形我速有十分重要的意义。

1.1 图像表示模型

本节主要介绍了计算机图像组成的三个部分。

通过本节的学习,你能对计算机图像组成有一个基本的概念。

主要用到的概念:图像、色彩模型、图像数据类型、图像文件格式等。

从小到大,您一直和图像打交道,常见的有相片、书刊、画报、电影、电视(动态图像)等等。毫不夸张地说,我们生活在一个图像的世界之中。那么图像究竟是什么?计算机又是怎样表示、处理及再现自然界中的色彩世界呢?因此,我们用最简洁的语言简单地介绍一下图像处理的概念,这对您发现图像中存在的问题及原因,从而找到提高图像质量的正确方法大有好处。例如,您看到一幅效果不佳的图像,应该弄清楚是焦距问题,还是色调问题,或是亮度问题,然后才能有针对性地进行调整,否则就会事与愿违。

计算机中的图像表示可以分为三个部分,包括图像文件格式、图像数据类型和色彩模型。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。

1.1.1 色彩模型

简单地说,色彩模型是指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,最常见的有 RGB、CMYK、HSB、YUV 等。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。

1.1.2 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,但显示器能显示的色彩种类却是有限的。例如,单色显示器只能显示黑、白两种颜色,VGA 显示器可显示 256 种以上的颜色,真彩色显示器可以显示高达 16.7 兆种颜色。不同的计算机表现色彩的能力不同,主要取决于显示卡的性能。目前主流的计算机都支持真彩色的图像数据类型。图像数据类型是文件格式的基础,它决定了计算机所能显示的色彩种类。

1.1.3 图像文件格式

图像文件格式是指计算机表示、存储图像的不同方法。计算机依靠图像文件来存储不同的图像。目前,较通用的图像文件格式主要包括 TIF、TGA、BMP、EPS、GIF、PCX、JPG、PNG 等格式。不同的图像文件格式支持的数据类型可能不同,采用的压缩算法也不相同。因此需要用多个软件处理同一幅图像时,您可能需要进行图像格式转换的工作。

1.2 计算机色彩模型

本节主要介绍计算机图像色彩模型。

通过本节的学习,您能对组成计算机图像的色彩模型有一个基本了解,并初步认识5个主要的色彩模型。

主要用到的概念:颜色、色彩模型、RGB、CMYK、HSB、LAB、YUV/YIQ等。

颜色是由物体表面所反射的光线形成的。虽然真实世界中有数不尽的颜色,可是您可以看到的颜色是有限的。先不考虑人的年龄和健康限制,第一个颜色的限制来自可见的光谱。人眼只能看到光波中380(红色)到770(紫色)纳米的光线。我们可以看到这个范围内所有的颜色,可是一般人只能分辨10到16百万种不同的颜色。另外,即使在最佳的光线状况下,可见的范围通常限制到10,000个左右;如果是在较差或有颜色的光线下,可辨别的个数又更少了。您可以分别在白色的荧光灯和黄光底下看一张蓝色的天空图像。在黄光下,天空看起来会呈现绿色的色调。在这些情况下,原本可以轻松辨认的颜色可能会被环境所掩盖。

在您处理电子颜色时,有一点很重要:您可以显示或生成的颜色个数受限于图像的格式、可用的内存和设备。在PC的平台上,最少的颜色是两个,黑色和白色。虽然只有黑白两种颜色,只要适当地排列,还是可以模拟出很多种灰色。最复杂的颜色格式可同时提供超过680亿种颜色!

您可以根据实际的需要,采用不同的方式来生成颜色。每种方式有它自己的优点和缺点。以下列出了最常见的模块:

1.2.1 RGB 颜色模块:通常用于发光的设备

RGB模块是一个增加型的颜色模块,它代表颜色会加到黑色上,以创建新的颜色。加入的颜色越多,生成的颜色就越接近白色。这个颜色模块采用了三个主要颜色:红色、绿色和蓝色,如图1-1所示

这个RGB的立方体帮助了系统的运作方式。水平(x)轴代表了从零开始逐渐增加的红色。第二个水平(y)轴代表了从零开始逐渐增加的绿色。垂直(z)轴则代表蓝色。三个轴的交会处并没有颜色,也就是黑色。这一点的对角点代表白色,它是由最大成分的红色、绿色和蓝色组成的,而这两个点所连起来的直线则是灰色。当您从原点往外移,颜色的数值会不断增加。不同比例的原色可组成新的颜色。

这个颜色模块常用于发光的设备,例如计算机屏幕和电视,这是因为当设备关掉时,屏幕会变暗(黑色)。因此,将颜色加到现有的黑色比较容易。

三种基色两两重叠,就产生了青、洋红、黄三种次混合色,这就是所谓互补色的概念。基

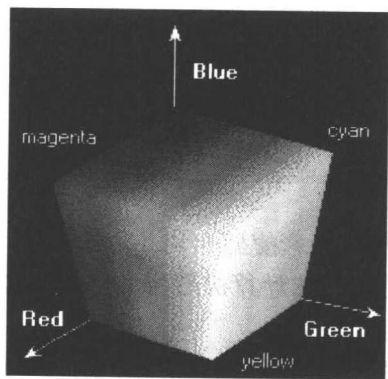


图 1-1 RGB 颜色模型

色和次混合色是彼此的互补色,即彼此之间最不一样的颜色。例如,青色由蓝、绿两色混合构成,而红色是缺少的一种颜色,因此青色和红色构成了彼此的互补色。互补色放在一起,对比明显。掌握这一点,对于艺术创作中利用颜色来突出主题特别有用。

1.2.2 CMYK 颜色模块:通常用于书面的媒介

CMYK 颜色模块是一个减少型颜色模块,也就是说新的颜色是经由从白色里面去除颜色创建的。和 RGB 立方体一样,CMYK 模块是以三个主要颜色创建的,青色、紫红色和黄色。如果您在 RGB 立方体上查找这三个颜色,将会发现它们刚好是 RGB 颜色的互补色(相反的颜色):青色是红色的互补色,紫红色是绿色的互补色,黄色是蓝色的互补色。这些颜色和 RGB 三原色不同的地方在于它们会吸收光线,而不是反射光线。

在原点位置(0,0,0),因为没有颜色可以被去除,因此生成的是白色。同样地,如果将最大成分的这些颜色相混,红色、绿色和蓝色都会被吸收,因此生成黑色。

现在我们知道 CMYK 中的 C、M 和 Y 的含义,那么 K 代表什么呢? K 代表加到这个模块中的第四个通道,黑色和灰色。在一个理想的环境中,这个通道并不需要,可是在真实的世界中,将青色、紫红色和黄色混合在一起,通常无法生成真正的黑色,而是生成较暗的棕色。这是因为混合的颜色纯度不够的缘故。若要克服这个问题,特别加入纯黑色(和灰色)的通道,以便用于需要这些颜色的情况中。

CMYK 颜色模块主要用于书面媒介。因为打印的表面是反射性的,所以它们可让我们看到的是没被表面吸收的颜色。经由 CMYK 所提供的颜色,我们可以决定哪些颜色要被吸收,哪些颜色要反射出来。

1.2.3 HSB 颜色模块:常用于摄影和打印机的格式

HSB 圆锥的原理和 RGB 和 CMYK 模块完全不同,它并不是使用三个主要颜色来创建新的颜色,它会将光谱中的每个颜色当成独特的数据项(色相),并使用黑色来控制亮度、白色来控制纯度(饱和度),如图 1-2 所示。

光谱的颜色会安排在圆锥上方的圆形,并根据相对于红色的位置来识别。三原色在圆形上分别隔了 120°。纯白色位于圆锥的中央上方,而黑色则在顶点。如果您沿着外部边缘一直到中央,将会发现颜色越来越亮,最后的颜色为纯白色。同样地,如果您沿着外部边缘

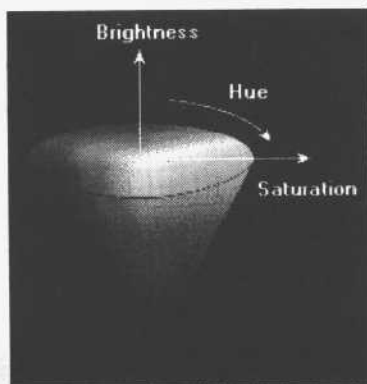


图 1-2 HSB 颜色模型

一直到顶点,会发现颜色越来越暗,最后颜色为纯黑色。

HSB 颜色模块通常都用于绘图上。一般而言,画家会采用纯色来画图;若要将颜色调淡,他们会加入白色;若要将颜色调暗,他们会加入黑色。若要创建某个颜色,他们会以黑色及和白色来和纯色相混。

1.2.4 Lab 颜色模块

Lab 颜色是由 RGB 三基色转换而来的,它是 RGB 模式转换为 HSB 模式和 CMYK 模式的桥梁。该颜色模式由一个发光率(Luminance)和两个颜色(a,b)组成。它用颜色轴构成平面上的环形线来表示颜色的变化,其中径向表示色饱和度的变化,自内向外饱和度逐渐增高,圆周方向表示色调的变化,每个圆周形成一个色环。而不同的发光率表示不同的亮度,并对应不同环形颜色变化线。它是一种具有“独立于设备”的颜色模式,即不论使用任何一种显示器或者打印机,Lab 的颜色不变。

1.2.5 YUV/YIQ 颜色模块:RGB 立方体的变形

这些模块是 RGB 模块的变形,它们主要用在传送电视信号上(YUV 针对 PAL,而 YIQ 针对 NTSC),另外它们也用在 JPEG 压缩上。这个模块将颜色表现成明度(Y)和两个程度的色度或颜色(U、V)。这个模块的最大缺点在于它在转换颜色时会改变某些资料。

1.3 图像数据类型

本节主要介绍计算机图像的数据类型。

通过本节的学习,您能对组成计算机图像的数据类型有一个基本了解,并初步认识几个常见的图像数据类型。

主要用到的概念:位图、数据类型、像素、位(Bit)等。