



Computer Graphics

清华大学美术学院

计算机艺术设计系列教材



# 计算机平面 图形设计

原博 编著

GRAPHIC  
DESIGN

清华大学出版社

J506-39  
Y838

Computer Graphics

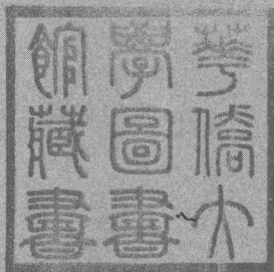
清华大学美术学院  
计算机艺术设计系列教材

# 计算机平面 图形设计

● 原博 编著



A1100504



清华大学出版社  
北 京

HAS 79/02

## 内 容 简 介

本书借助于设计作品的制作和实施过程,从平面设计师的角度,逐步介绍如何在设计实例当中,综合运用 CorelDRAW、Photoshop、Illustrator、PageMaker 等软件。

书中所列举的设计实例,均为作者的设计作品,它们涉及到平面设计的诸多领域,如企业形象设计、包装设计、版式设计、书籍封面设计等。在设计实例中详细介绍了为实现设计构思而涉及到的一些软件工具以及特效技巧。

通过阅读此书,可以掌握综合运用软件实现设计任务的思路,以便在其他应用领域中触类旁通,得到更多的收益。

本书可作为高等院校的教材,也可供工程设计人员参考。

### 图书在版编目(CIP)数据

计算机平面图形设计/原博编著. —北京:清华大学出版社, 2003

(清华大学美术学院计算机艺术设计系列教材/王明旨主编)

ISBN 7-302-07116-0

I. 计… II. 原… III. 计算机辅助设计: 平面设计—高等学校—教材 IV. J524

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 073206 号

出 版 者: 清华大学出版社

<http://www.tup.com.cn>

社 总 机: 010-62770175

地 址: 北京清华大学学研大厦

邮 编: 100084

客户服务: 010-62776969

组稿编辑: 甘莉 陈平

文稿编辑: 徐跃进

印 装 者: 北京国马印刷厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 190×260 印张: 11.75 插页: 6 字数: 286 千字

版 次: 2003 年 11 月第 1 版 2003 年 11 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-07116-0/TP·5204

印 数: 1~5000

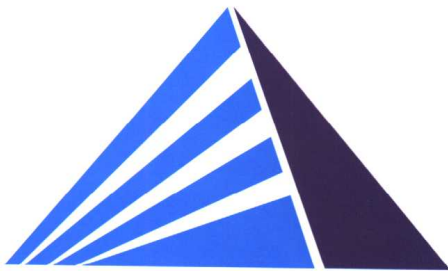
定 价: 21.00 元



清华大学宇航技术研究中心



航天清华卫星技术有限公司



清华大学中国企业研究中心



CBRC

中国企业标准网



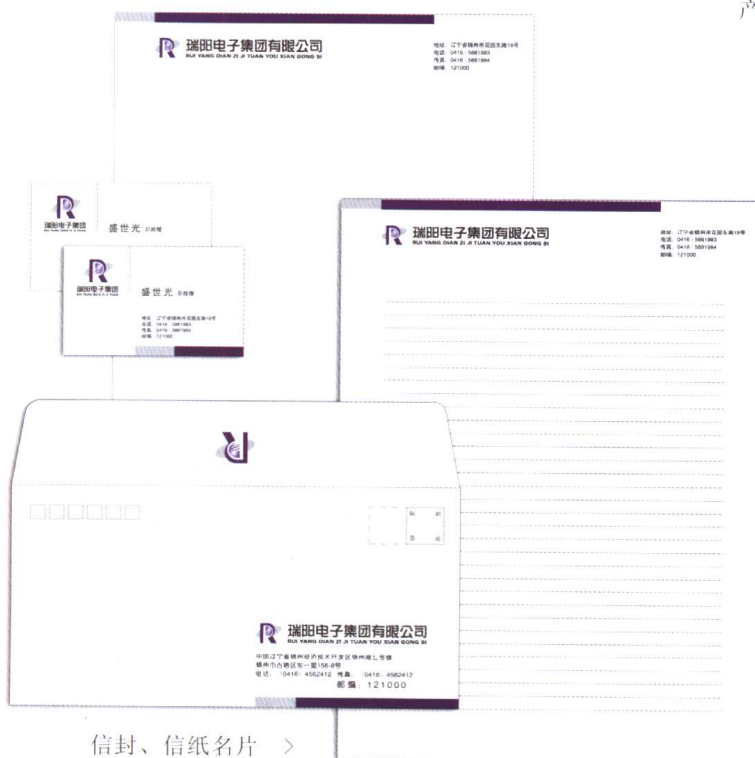
山东省建设执业资格注册师协会



轩亦国际贸易公司标志



产品手册 >



信封、信纸名片 >

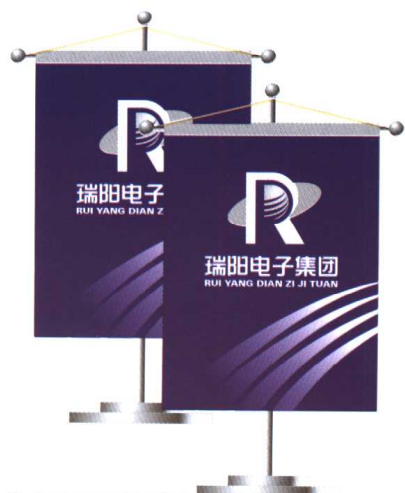
文件夹 >



电表、水表 IC 卡



< 产品包装盒



＜ 锦旗、名片架

手提袋 ＞



公司内部指示牌



车体 ＞



T 恤 ＞



## About color modes and models

- HSB Color hue, saturation, brightness
- RGB Color red, green, blue
- CMYK Color cyan, magenta, yellow, black
- CIE L\*a\*b\* Color
- Indexed Color

color



A color mode determines the color model used to display and print images. Photoshop bases its color modes on established models for describing and reproducing color.

## About color modes and models

Common modes include HSB (hue, saturation, brightness), RGB (red, green, blue), CMYK (cyan, magenta, yellow, black), and CIE L\*a\*b\*. Photoshop also includes modes for specialized color output such as Indexed Color and Quaternary. ImageReady uses RGB mode to work with images.

In addition to determining the number of colors the screen can display in an image, color modes affect the number of channels and the file size of an image.



012



### RGB mode

Photoshop's RGB mode uses the RGB color model, assigning an intensity value to each pixel ranging from 0 (black) to 255 (white) for each of the RGB components in a color image. For example, a bright red color might have an R value of 255, a G value of 0, and a B value of 0. When the values of all three components are equal, the result is a shade of gray. When the value of all components is 255, the result is pure white, when the value is 0, pure black.

RGB images use three colors, or channels, to reproduce up to 16.7 million colors on-screen. The three channels translate to 256 (2<sup>8</sup> × 2) bits of color information per pixel. (A 16-bit-per-channel image, this translates to 48 bits per pixel, with the ability to reproduce many more colors.) In addition to being the default mode for new Photoshop images, the RGB mode is used by computer monitors to display colors. This means that when working in color modes other than RGB, such as CMYK, Photoshop temporarily uses RGB mode for

013

color



The subtractive (CMY) and additive (RGB) colors are complementary colors. Both pairs of subtractive colors combine to produce white, and vice versa. In Photoshop's CMYK mode, each pixel is assigned a percentage value for each of the process inks. The lightest (highlight) colors are assigned zero percentage of process ink, the darker (shadows) colors higher percentages. For example, a bright red might combine

85% cyan, 0% magenta, 0% yellow, and 0% black. In CMYK images, pure white is generated when all four components have values of 0%.

Like the CMYK mode when preparing an image to be printed using process inks, the lightest (highlight) colors are assigned zero percentage of process ink, the darker (shadows) colors higher percentages. For example, a bright red might combine

can mimic the effects of a CMYK conversion without changing the actual image data. (See both proofing colors.)

display on-screen.

Although RGB is a standard color model, the exact range of colors represented can vary, depending on the application or display device. Photoshop's RGB mode varies according to the working space setting that you have specified in the Color Settings dialog box.

### CMYK model

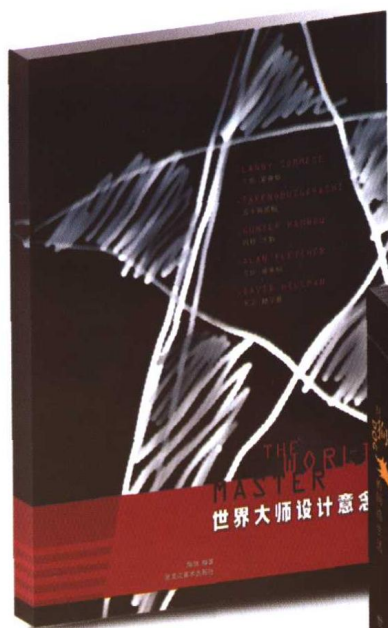
The CMYK model is based on the light-absorbing quality of ink printed on paper. As white light strikes translucent inks, part of the spectrum is absorbed and part is reflected back to your eyes. In theory, pure cyan (C), magenta (M), and yellow (Y) pigments should combine to absorb all color and produce black. For this reason these colors are called subtractive colors. Because a full printing ink combination is never perfect, these three inks actually produce a muddy brown and must be combined with black (K) ink to produce a true black. (K is used instead of B to avoid confusion with blue.) Combining these inks to reproduce color is called four-color process printing.



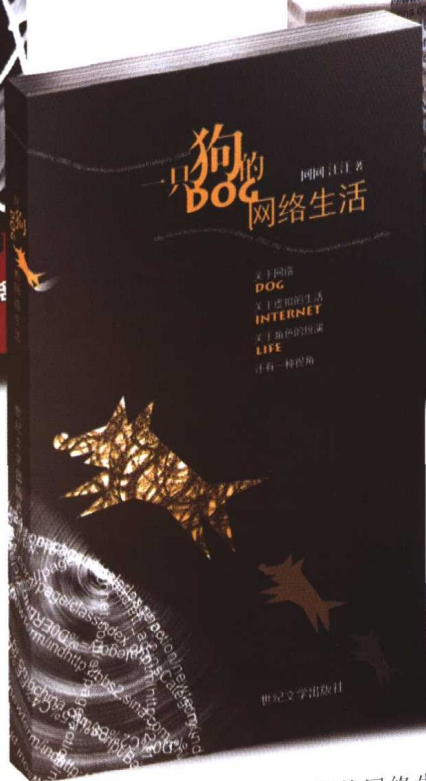
014

015

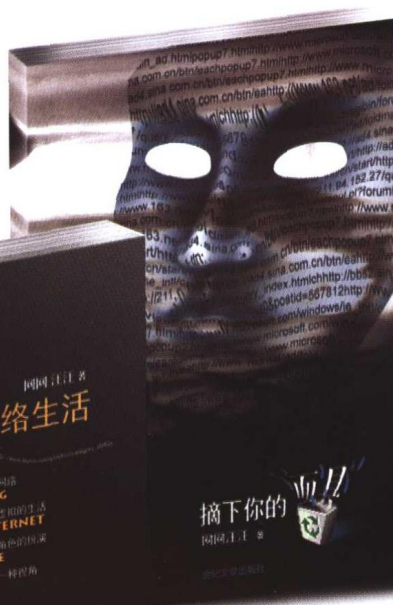




《世界大师设计意念》封面



《一只狗的网络生活》封面



《摘下你的面具》封面

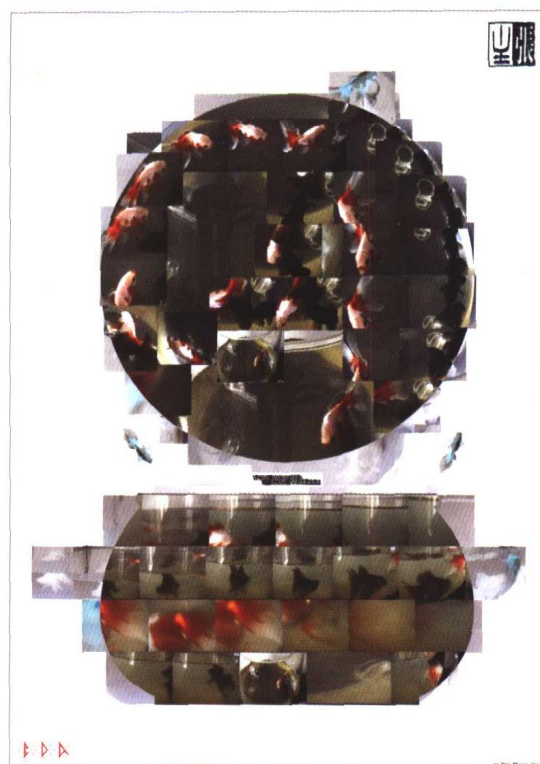
清华大学 90 年校庆手册\年报\邀请函\请柬



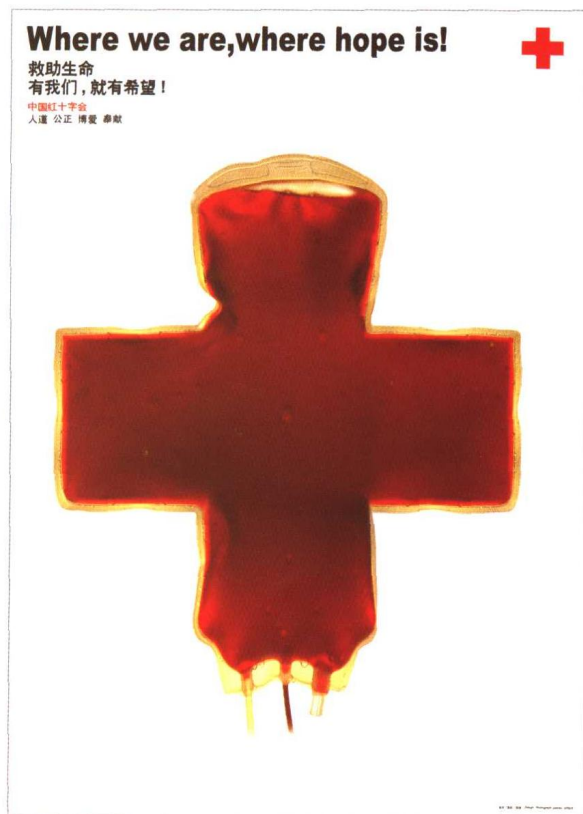
01 设计联动海报展作品选



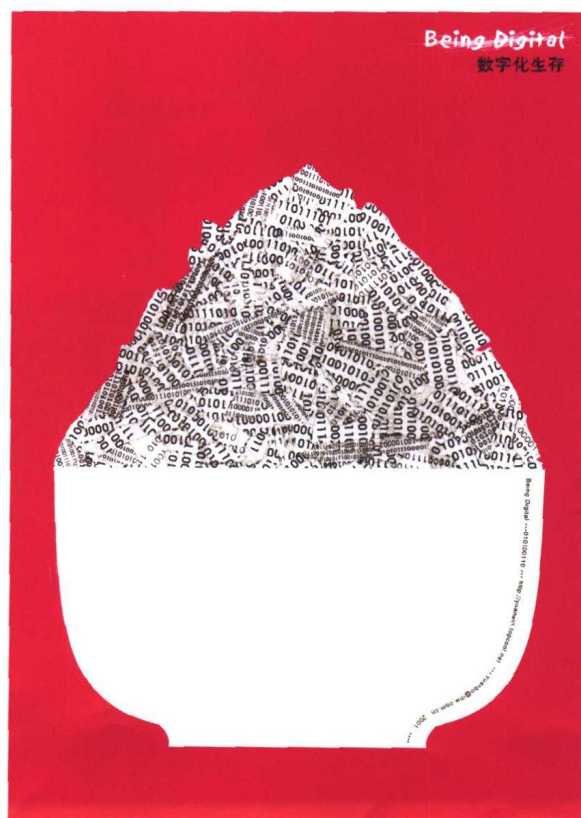
状态（海报）



我和鱼的主张（海报）



有我们，就有希望——红十字（海报）



数字化生存——食粮（海报）



萨拉娜品牌包装



海信计算机产品包装



■ 丛书编委会 .....

■ 主编 王明旨

■ 编委 李当岐 鲁晓波

何 洁 郑曙阳



# 前言

要学会驾驭平面设计类的诸多软件并加以综合运用，决不是一件容易的事。但在学习中能掌握正确的方法和科学的技巧，就如同船只于茫茫大海中找到了灯塔。愿读者通过本书的学习，更快、更好地找到自己的彼岸。

为使读者能够更好地学习此书，提出下列几点说明和建议。

- 书中对于软件使用所涉及的名词，均有中、英文对照，并尽量使用软件的专有名词，所以，本书对于中、英文版本的用户均可适用。
- 书中所列举的设计项目，均需要使用一个或多个软件来实现。在使用软件的顺序安排上，尽量由浅入深，使读者对一个软件较为熟悉后，再逐渐介入另一个软件，循序渐进，以获得更好的学习效果。
- 软件为我们提供了越来越丰富的特效，可以产生许多炫目的视觉效果。熟练运用这些特效，会使设计构思得到更好的实现，在更多的技术支持下，平面设计越来越奇妙、新颖。但对于一个设计项目来说，针对主题进行的构思和创意，仍是设计成功与否的关键。有选择并合理地运用软件技巧，是保证设计不被炫目的技巧所淹没的准则。没有构思的设计，如同罗列技巧的拼盘，索然无味。

由于笔者个人的知识水平有限，难免存在不当之处，恳请大家批评指正。

编者  
2003年9月



|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| <b>第 1 章 企业形象设计</b>      | <b>1</b>  |
| <b>1.1 企业标志的设计制作</b>     | <b>1</b>  |
| 1.1.1 清华大学宇航技术研究中心标志     | 1         |
| 1.1.1.1 制作字母 T           | 2         |
| 1.1.1.2 制作字母 S           | 6         |
| 1.1.1.3 制作字母 C           | 9         |
| 1.1.2 瑞阳电子集团标志           | 11        |
| 1.1.2.1 制作标志             | 12        |
| 1.1.2.2 制作标志方格稿          | 25        |
| <b>1.2 企业标准字体的设计制作</b>   | <b>30</b> |
| 1.2.1 基本字型               | 31        |
| 1.2.2 标准笔画               | 33        |
| 1.2.3 分别调整字型             | 34        |
| 1.2.4 方格稿                | 43        |
| <b>1.3 名片、信纸和信封的设计制作</b> | <b>44</b> |
| 1.3.1 标准的组合规范            | 44        |
| 1.3.2 名片、信纸和信封           | 44        |
| 1.3.2.1 名片               | 45        |
| 1.3.2.2 信纸               | 52        |
| 1.3.2.3 信封               | 57        |
| <b>1.4 应用效果的制作</b>       | <b>61</b> |
| 1.4.1 手表                 | 62        |
| 1.4.1.1 导出标志             | 62        |
| 1.4.1.2 在手表中添加标志         | 63        |
| 1.4.2 T 恤                | 64        |
| 1.4.2.1 随衣纹起伏的标志         | 64        |
| 1.4.2.2 导出标志             | 67        |
| 1.4.2.3 为 T 恤印上标志        | 67        |
| <b>第 2 章 产品包装设计制作</b>    | <b>69</b> |
| <b>2.1 瑞阳产品包装盒</b>       | <b>69</b> |
| 2.1.1 卡通形象               | 69        |
| 2.1.2 包装盒正面图形            | 76        |
| 2.1.3 包装盒正面文字            | 78        |

|                       |                           |            |
|-----------------------|---------------------------|------------|
| 2.1.4                 | 包装盒顶面 .....               | 79         |
| 2.1.5                 | 包装盒侧面 .....               | 80         |
| ■2.2                  | 中国联通 130 SIM 卡——奥运卡 ..... | 81         |
| 2.2.1                 | 竞技动作的造型 .....             | 82         |
| 2.2.2                 | 在 Photoshop 中制作卡面图像 ..... | 82         |
| 2.2.3                 | 在 Illustrator 中编辑卡面 ..... | 92         |
| ■2.3                  | 丛林茶饮料包装设计制作 .....         | 94         |
| 2.3.1                 | 文件设置及裁切线 .....            | 95         |
| 2.3.2                 | 置入位图与自动描图 .....           | 97         |
| 2.3.3                 | 品牌组合 .....                | 98         |
| 2.3.4                 | 丛林 .....                  | 100        |
| 2.3.5                 | 狮子 .....                  | 103        |
| 2.3.6                 | 丛林中的狮子 .....              | 107        |
| 2.3.7                 | 丛林的天空 .....               | 108        |
| 2.3.8                 | 说明文字及条形码 .....            | 109        |
| 2.3.9                 | 为丛林茶饮料制作效果图 .....         | 112        |
| <b>第 3 章 版式设计制作</b>   |                           | <b>117</b> |
| ■3.1                  | Orange 折页设计制作 .....       | 117        |
| 3.1.1                 | 设置页面、制作参考线及裁切线 .....      | 117        |
| 3.1.2                 | 标题字设计 .....               | 119        |
| 3.1.3                 | 第 1 页中的图形图像 .....         | 121        |
| 3.1.4                 | 第 2、第 3 页中的图形图像 .....     | 123        |
| 3.1.5                 | 让文字更生动 .....              | 124        |
| 3.1.6                 | 说明文本的编辑 .....             | 125        |
| ■3.2                  | Color 版式设计制作 .....        | 127        |
| 3.2.1                 | 创建文件及文档设定 .....           | 130        |
| 3.2.2                 | 创建主页辅助线 .....             | 131        |
| 3.2.3                 | 制作主页 .....                | 132        |
| 3.2.4                 | 第 1 页 .....               | 136        |
| 3.2.5                 | 第 2 页和第 3 页 .....         | 140        |
| 3.2.6                 | 第 4 页和第 5 页 .....         | 146        |
| <b>第 4 章 书籍封面设计制作</b> |                           | <b>151</b> |
| ■4.1                  | 《一只狗的网络生活》封面设计 .....      | 151        |
| 4.1.1                 | 制作封面图形——狗 .....           | 151        |

|       |                    |     |
|-------|--------------------|-----|
| 4.1.2 | 环球网址 .....         | 156 |
| 4.1.3 | 动感网络 .....         | 158 |
| 4.1.4 | 编辑合成封面 .....       | 161 |
| ►4.2  | 《摘下你的面具》封面设计 ..... | 165 |
| 4.2.1 | 制作文字及面具 .....      | 165 |
| 4.2.2 | 随面具起伏的文字 .....     | 166 |
| 4.2.3 | 编辑制作封面图像 .....     | 170 |
| 4.2.4 | 为封面添加文字 .....      | 174 |

## 第1章 企业形象设计

本章通过设计实例逐步介绍企业形象设计中的标志、标准字体以及各种应用设计项目的设计、制作过程。软件应用主要以矢量设计软件为主,如 CorelDRAW、Freehand 或 Illustrator,其中 CorelDRAW 以其强大的功能和富有特色的 Docking 界面尤为人们喜爱。所谓 Docking 式界面,就是将工具列及色盘全部放在视窗的右边,以活页的形式出现,于是工具可以分门别类地放好,一目了然。再加上它的互动式工具就更方便自由了,只要在工具列中选好要使用的工具,便可以在操作的过程中,通过对图形之间的拉放动作,来设定好它的属性,而不需要在一系列对话框上输入参数。CorelDRAW 自 1989 年诞生,迄今已经历了 10 个版本,每一个版本都在不断吸收其他图形软件的优点,逐步升级,使其成为最为丰富、庞大和极具扩展性的广受欢迎的绘图软件。当然,如果能较少占用磁盘空间就更完美了。

### 1.1 企业标志的设计制作

#### 1.1.1 清华大学宇航技术研究中心标志



清华大学宇航技术研究中心  
TSINGHUA UNIVERSITY AEROSPACE CENTRE

设计要点:

- 中英文缩写与图形化的字母相结合,减少识别过程中的歧义性;
- 相互吻合的椭圆形如同卫星航行的轨迹,体现出中心的工作性质;
- 粗壮、朴实的英文字体,提高标志的醒目感和识别率。

技术要点:

- 对象的拷贝与粘贴、倾斜与旋转和对齐与分布;
- 对象的焊接与修剪;
- 填充对象。

启动 CorelDRAW, 出现欢迎界面, 如图 1-1 所示。