



光盘中包含多媒体教学软件和源文件

网络创业
网络就业
网络兼职
适合有志于网络创业人士学习的一本书

本书可以帮您
快速掌握热门技能
坐在家中开创自己的
“网络赢生”

网络赢生 手记

Photoshop

平面设计 入门与应用

环博文化 编著



紧记、忘记

地址：北京市东城区东长安街1号东方广场
邮编：100000
电话：+86 10 XXXXXX



PHOTOSHOP



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



网络赢生手记

Photoshop 平面设计入门与应用

环博文化 编著



机械工业出版社

全书共有 8 章, 分别介绍了平面设计师网赚基础知识、快速掌握 Photoshop 设计技能、标志设计与应用、广告宣传单页设计、车体广告设计、平面实物创意设计、产品包装设计和网页美工设计。要想成为一名平面设计师从事网络兼职的工作, 掌握 Photoshop 这款软件的操作技能是非常有必要的。

本书定位于平面设计初学者, 适合网络兼职平面设计师学习使用。书中内容以一个平面设计初学者的学习过程来安排各个知识点, 并融入大量操作技巧, 让读者能学到最实用的知识, 迅速掌握 Photoshop 的使用方法。本书适合各类培训学校、大专院校、中职中专学校作为相关课程的教材使用, 也可供平面设计人员学习和参考。

图书在版编目(CIP)数据

Photoshop 平面设计入门与应用 / 环博文化编著. —北京: 机械工业出版社, 2013.1

(网络赢生手记)

ISBN 978-7-111-40654-9

I. ①P… II. ②环… III. ①平面设计—图象处理软件 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 288116 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑: 丁 诚

责任编辑: 丁 诚

责任印制: 乔 宇

保定市中国画美凯印刷有限公司印刷

2013 年 1 月第 1 版·第 1 次印刷

184mm×260mm·12.5 印张·306 千字

0001—3500 册

标准书号: ISBN 978-7-111-40654-9

ISBN 978-7-89433-759-7 (光盘)

定价: 49.80 元(含 1CD)

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换
电话服务 网络服务

社服务中心: (010) 88361066 教材网: <http://www.cmpedu.com>

销 售 一 部: (010) 68326294 机工官网: <http://www.cmpbook.com>

销 售 二 部: (010) 88379649 机工官博: <http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线: (010) 88379203 封面无防伪标均为盗版

前言

为了能让读者迅速掌握相关应用软件的使用方法，从事网络兼职实现网赚的目标，特为广大读者推出了这套“网络赢生手记”丛书。本丛书针对热门实用的行业选择简单易学的软件，从入门到精通的进程精心选择实例进行编写，其宗旨就是让读者全方位掌握相关软件的应用，为广大读者提供掌握计算机应用技能的捷径。丛书的版式新颖，知识与实例相结合，为读者节省了学习的时间。

本套丛书的特点总结如下：融会行业知识，内容丰富实用；精选商业实例，提高动手技能。

本书作为《网络赢生手记》系列之一，主要介绍的是使用于平面设计行业的 Photoshop 软件实现产品的平面设计和包装设计。掌握 Photoshop 设计技能，成为一名出色的平面设计师不失为是一个好的选择。本书所选实例均源自设计行业的实际应用，制作过程以突出理论知识为基础，创意与实用性并行，是平面设计师的最佳学习参考书。

全书共有 8 章：

第 1 章讲解平面设计师网赚基础知识，要在网络兼职中一展身手，不仅要求平面设计师掌握基本的网络知识，而且还必须掌握平面设计的一些网赚的方法和技巧，本章将从这些方面进行阐述。

第 2 章重点阐述如何快速获得 Photoshop 设计技能，为实现您网赚的第一桶金打下基础。Photoshop 功能强大、操作简单直观。它既可以用来设计图像，也可以修改和处理图像。

第 3 章不仅详细介绍了标志设计的理论，而且列举了一些典型实例。通过这些案例的讲解，让您在边学边练中迅速掌握标志设计的要点。

第 4 章通过宣传单的创意指导设计、文字的应用等方面加以阐述，同时配以简明的实例，让您在轻松练习中获得明显的进步。

第 5 章重点阐述了车体广告的创意创新，车体广告表现形式，以及车体广告的制作技术和流程等。

第 6 章结合机械手表的实例具体而详细地阐述平面实物创意的设计要点。如果要把创意转换成实实在在的形式，就需要设计人员充分利用 Photoshop 的图像编辑、图像合成、校色调色及特效制作的功能。

第 7 章运用一些包装实例，对产品的包装设计知识做详细而具体的阐述。包装设计涵盖产品容器设计、产品内外包装设计、吊牌设计、标签设计、运输包装以及礼品包装设计、拎袋设计等是产品提升和畅销的重要因素。在对它们进行设计时，要强调设计的装饰性，大胆运用鲜艳的色彩及醒目的文字，以传统文化作为包装设计源来进行作品创作，要追求风趣、幽默的境界，要融入历史、装饰义、折衷及隐喻设计的倾向性。

第8章对网站设计的要点、网页设计的流程等方面做一些专门而详尽的描述。网页设计作为一种视觉语言，特别讲究编排和布局，虽然主页的设计不等同于平面设计，但它们有许多相近之处。

本书由环博文化的技术团队编写而成，其中陈益材、朱明岭负责主编策划工作，王亚非、张勇、朱文军、叶芳、孙楠、隋丽、刘蔚萱、高雨、张学军等参与了编写工作。由于作者水平有限，本书疏漏之处在所难免，欢迎各位读者与专家批评指正。

编 者

目录.....



网上赚钱=最小的投入+最大的收获

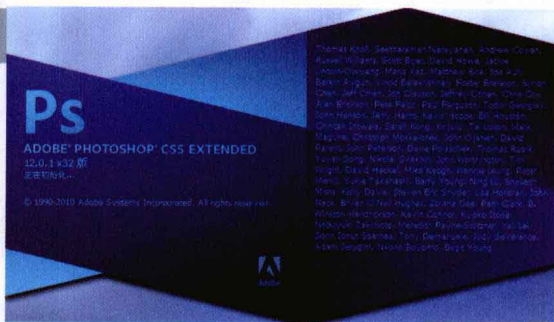
前言

第1章 平面设计师网赚基础知识

1.1 Photoshop 设计技能网赚入门基础	2
1.1.1 网赚兼职简介	2
1.1.2 兼职需要的条件	2
1.1.3 寻找网络商机	3
1.2 兼职设计师必须掌握的知识	6
1.2.1 色光三原色	6
1.2.2 印刷四原色	7
1.2.3 数位色彩	8
1.2.4 用合适模式编辑图像	9
1.2.5 色相、色值和饱和度	10
1.2.6 图像分辨率	11
1.2.7 扫描分辨率	11
1.2.8 网屏分辨率	11
1.2.9 图像的位分辨率	11
1.2.10 设备分辨率	11

第2章 快速掌握 Photoshop 设计技能

2.1 Photoshop 的安装与配置	14
2.1.1 软件的安装要求	14
2.1.2 软件的安装步骤	14
2.2 掌握 Photoshop 的基础操作	18
2.2.1 基本操作界面介绍	18
2.2.2 文件基本操作	21
2.2.3 Photoshop 参数设定	24
2.3 Photoshop 平面设计基本知识	29
2.3.1 Photoshop 平面设计注意事项	29
2.3.2 印刷的分类及开本	31
2.3.3 出血的概念	33
2.3.4 印刷文件的格式	34



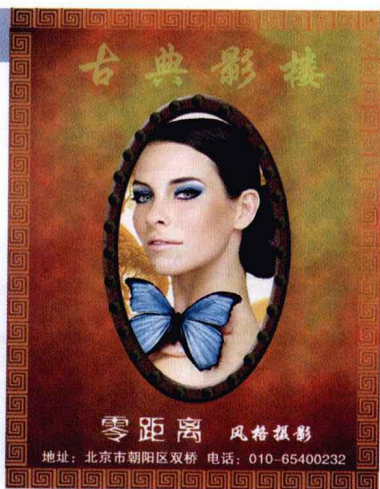


第3章 标志设计及应用

3.1 标志设计常识	37
3.1.1 基本概念	37
3.1.2 标志的分类与特点	37
3.1.3 企业标志的设计原则	37
3.1.4 标准字设计	38
3.2 企业标志设计流程和实例	40
3.2.1 企业标志设计应如何定位	40
3.2.2 成功的企业标志是怎样炼成的	40
3.2.3 企业标志设计流程和艺术规律	41
3.2.4 企业标志的设计	42
3.3 LOGO 的应用：名片的制作	45
3.3.1 名片的设计理论	45
3.3.2 名片的创意设计实例	48

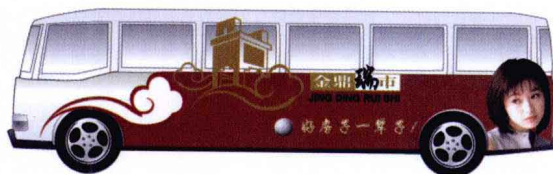
第4章 广告宣传单页设计

4.1 广告宣传单页设计创意指导	58
4.1.1 宣传单页的设计要点	58
4.1.2 平面创意的方法	60
4.2 文字在平面设计中的魅力	64
4.2.1 明明白白文字的心	64
4.2.2 摆放好文字的位置	65
4.2.3 在视觉上应给人以美感	66
4.2.4 在设计上要富于创造性	68
4.2.5 更复杂的应用	70
4.3 平面创意实例：影楼宣传单页	71



第5章 车体广告设计

5.1 车体广告设计创意指导	86
5.1.1 车体广告的表现形式	86
5.1.2 车体广告的制作技术	86
5.2 车体广告设计实例：黄金海岸	88
5.2.1 车体底纹的制作	88
5.2.2 黄金字体的制作	92
5.2.3 房子特效图处理	95
5.2.4 高尔夫球的制作	97
5.2.5 完成整体效果	100



第6章 平面实物创意设计

6.1 Photoshop 实体设计创意指导	105
6.1.1 Photoshop 的功能特色	105
6.1.2 Photoshop 的应用领域	105
6.2 创意实例：精致的机械手表	106
6.2.1 外环的制作	107
6.2.2 镜面的制作	116
6.2.3 手表链的制作	123



第7章 产品包装设计

7.1 产品包装设计创意指导	129
7.1.1 包装创意表现形式的7种方法	129
7.1.2 平面设计中包装的图形设计分析	130
7.2 包装设计实例：CD封套设计	131
7.2.1 封套底纹的制作	131
7.2.2 封套正面的制作	135
7.2.3 封套背面的制作	138
7.2.4 封套中间栏的制作	141
7.3 包装设计实例：包装盒设计	142
7.3.1 基本素材的制作	142
7.3.2 平视图的制作	145
7.3.3 侧视图的制作	148
7.3.4 俯视图的制作	149
7.3.5 三维效果的制作	150



第8章 网页美工设计

8.1 网页美工设计创意指导	163
8.1.1 定位网页主题	163
8.1.2 确定网页名称	163
8.1.3 定位网页CI形象	164
8.1.4 设计网站的宣传标语	165
8.1.5 确定栏目和版块层次结构	165
8.1.6 资料收集	167
8.2 首页设计技巧	167
8.2.1 功能模块一个都不能少	168
8.2.2 设计首页的版面	168
8.2.3 广告创作技巧	168



8.3 设计实例：企业网页设计	169
8.3.1 首页版式的设计分析	169
8.3.2 网站首页的大小设计	170
8.3.3 页面框架的搭建	171
8.3.4 广告的设计	172
8.3.5 小导航的制作	173
8.3.6 大导航的制作	173
8.3.7 版权的设计	174
8.3.8 内容的设计	175
8.3.9 友情链接	176
8.3.10 首页图片的分割	176
8.3.11 调节网页的图片	181
8.3.12 图片模式转换	184
8.3.13 透明背景图片	186

第1章

平面设计师网赚 基础知识

随着生活的发展，人们对于视觉的要求越来越多，对美的追求日益提高，在这种趋势下，平面设计也逐渐走进人们日常生活中。伴随着网络的发展，平面设计也逐渐成为网络兼职项目中一朵奇葩，逐步发展和演变，经历了市场的考验，慢慢成熟和稳健。而要在网络兼职中一展身手，不仅要求平面设计师掌握基本的网络知识，而且还必须掌握平面设计的一些网赚的方法和技巧。本章将从这些方面进行阐述。



网上赚钱=最小的投入+最大的收获

1.1 Photoshop 设计技能网赚入门基础

随着科技的发展,时代的进步,充分使用自己的智慧,赚取额外的收入的方法越来越多,从生活中实实在在的交易再到网上交易的进步给我们带来很多便捷的新通路。通过本节的学习,平面设计师可以找到很多从网上赚钱的渠道,从而轻松的实现在互联网上接活的目的,实现我们网赚的目标。

1.1.1 网赚兼职简介

网络兼职是一新兴的词语,通常也简称为“网赚”。确切的说随着网络的发展,兼职的平台已经延伸到了网络中,并且蓬勃发展,日新月异,为众多想创造更多价值的人提供了一条全新的实现自己目标的领域。

那么网络兼职赚钱有无发展前景,市场潜力有多大,适合做什么?很多读者可能都会问这样的问题。就目前的发展形势来看,网络市场的发展空间是非常大的,迄今为止,中国网民已突破3亿,手机上网用户达到1.55亿。由此可见,网络兼职这个行业可发展性极强。网络兼职的真正概念是“小型家庭办公室”的意思,也就是SOHO(Small Office Home Office)。起源于美国20世纪80年代中后期,相信不少朋友也有所耳闻。

随着网络科技的发展,网络兼职也在逐步发展和演变,从最初的单一化到现在的形式多元,经历了市场的考验后慢慢变得成熟和稳健,相信在未来的网络中定能够诞生无数SOHO成功者。就目前而言,在网络上兼职开淘宝店,或兼职提供各式各样的平面设计服务已成为网络兼职最可行的两种模式。

1.1.2 兼职需要的条件

网络兼职的最大优势就是“网上赚钱=最小的投入+最大的收获”,显而易见,通过互联网平台,只需要简单的投入,即可以得到很多的收获。但不是所有的人都适合在网络兼职的,想要网络兼职需要具备一定的条件。

1. 网络兼职的职业要求

(1) 想实现网络兼职,首先要具备上网的条件,如在家中、办公室、网吧等地可以方便进行上网操作。

(2) 要有一定的时间在网上经营,每天能有1~2小时上网时间最合适,任何生意都是需要投入时间成本的。

(3) 要有一定的网络应用的基础,例如,会上论坛发帖子、发电子邮件、与客户QQ沟通,最好是具备某个行业的一定计算机设计技能,如平面设计等。

2. 适合网络兼职的人群

那么哪些人最适合在网络兼职呢?下面就做个简单的介绍。

(1) 办公室白领

每月有固定收益,薪水受限,但又不满足于现状,希望过上更幸福的生活者,如平面设计师等,非常适合在网络兼职。这类兼职人员由于日常能够完成很多固定的工作,有一定的

空余时间,挺适合在网络兼职开个网店卖点小东西。

(2) 大学生

有较强的上进心,但由于就业形式,承受着竞争压力,并正在寻求创业之路者。大学生网络兼职其实是最合适的,它不但可以提高自己的动手技能,也能提前适应社会,掌握一些人际关系,并获取一定的劳务费用。大学生同样适合开些小网店,但如果能有一技之长,跳出产品买卖的红海商圈,那么网络兼职做计算机相关的设计活是最合适不过了。

(3) 长期在线的网虫

花大量时间聊天、灌水、玩游戏,不觉得太浪费吗?只要从中抽小部分时间即可。这类兼职人员可以卖买游戏币,点击广告赚钱,这样在游戏中赚钱也是一份乐趣。

(4) 其他人士

下岗后想再就业者,或无所事事者,想创业但无资金实力者,可以尝试学习网络知识,结合自己原来的工作技能在网络上寻找自己的新事业。

1.1.3 寻找网络商机

从上文我们了解了网络兼职的基础后,那么作为网络兼职的一分子——平面设计师又该如何在网络兼职中赚取更大的收益,获得更多的机会呢?作为平面设计师来说,最关心的就是如何在网上寻找该类设计活的途径了。互联网给大家提供了一个广阔无地理区域限制的交流平台,任何供求信息都可以在互联网上发布并找到,特别是搜索引擎的出现。同时一些专业供求平台的出现,更是方便了大家寻找到商机。就目前而言,想在互联网上找到平面设计的网络商机,主要可以从如下几个方面着手去挖掘市场。

1. 使用搜索引擎搜索

通过搜索引擎网站搜索进行搜集信息,可以快速找到大量相应的兼职信息。如打开搜索引擎网站百度,在“关键词”文本框中输入需要寻找的兼职信息“招平面设计”,如图1-1所示。



图1-1 使用百度搜索

输入关键词后，单击“百度一下”按钮，即可以弹出大量的求兼职信息，如图 1-2 所示。

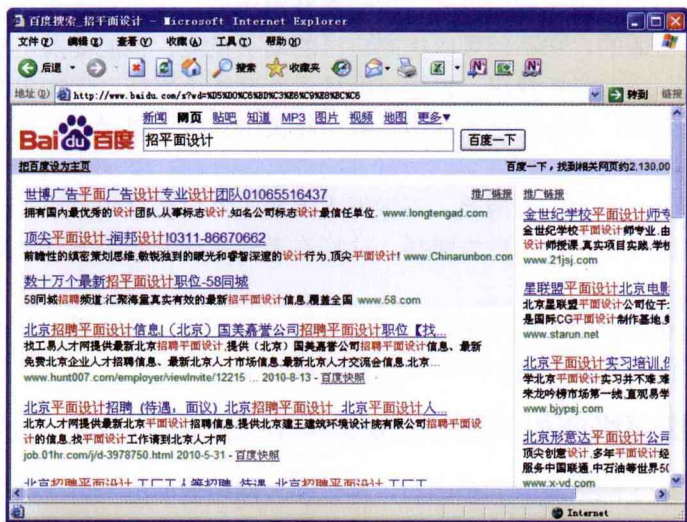


图 1-2 搜索到的求兼职信息

这里单击第 4 条信息，即可以打开详细的信息内容，可以看到客户的设计要求和一些基本情况，以及设计完成后给的酬劳价格。

2. 到专业供求信息平台发布求兼职信息

在搜索引擎网站上可以搜索到发布的信息，所以一些公司需要寻找兼职的设计人员时，同时会使用搜索引擎网站进行检索。这就需要在一些供求信息的兼职栏目里发布自己的求兼职的信息，如大家熟悉的“赶集网”，“263 北京信息平台”，“站台”等等。如图 1-3、图 1-4 所示。当然还有一些更专业化，概念化的一些网站，如威客网中的“猪八戒网”等。

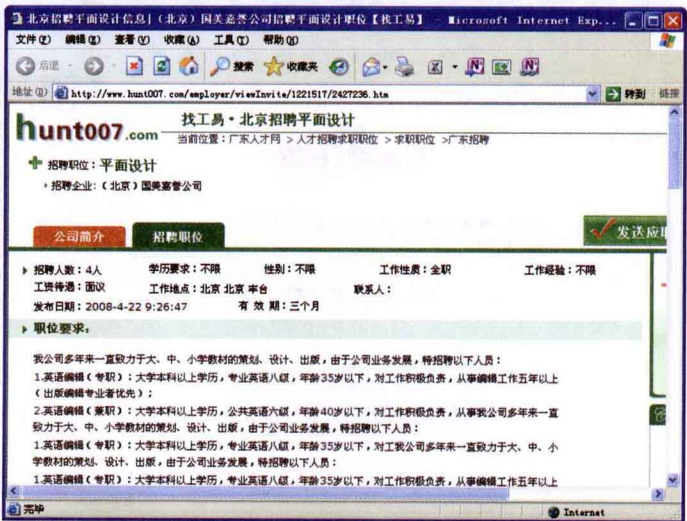
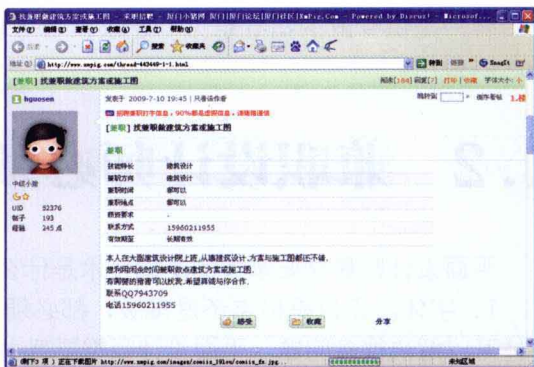


图 1-3 兼职的详细信息



a)



b)

图 1-4 发布个人求兼职信息

3. 登录专业相关企事业单位

对于平面设计而言,更多的老板还是相信一些大的广告公司,特别是一些大型的平面设计都会找这些知名的广告公司来完成。但在实际的操作中,一些广告公司往往对一些小设计活不会亲自设计,往往采取外包的形式。因此,平面设计师是需要经常光顾这些网站,留意他们发布的最新兼职信息。这样日久天长,在和客户沟通时,就可以拿出像样的一些作品。

4. 包装自己扩大影响力

任何经营想要有市场,都是需要经过包装的。做技术兼职这一行可以成立自己的平面设计工作室,设计名片,如果有网页设计技能更可以设计自己的个人网站,发布一些得意作品和创意心得。尽量积累一些作品,如果是刚开始兼职创作,可以先设计一些虚拟的作品。客户在委托设计时基本上是会看设计师的作品的。其次,可以通过关系网,从周围的朋友开始做起。关系网是寻找兼职工作的宝贵的捷径,一个性格外向,善于交际的人往往做事让人放心,所以很多人都喜欢把事情交给这样的人去办。有很宽广的关系,很多时候都会有熟人打电话来主动请你去做兼职工作。

5. 积累一定的经验,掌握面试技能

掌握面试技能,不管是电话测试还是当场沟通,你都要把握好自己讲话的力度,要用最完美、专业的语言让对方决定用你。作为一个职业的平面设计师并不是掌握 Photoshop 就够的,还需要设计师平常不断学习平面方面的知识,掌握平面设计的经验,会配色,并



图 1-5 经常访问一些知名设计院的门户网站

能为客户提供专业的指导意见。建议读者可以浏览一些知名设计师的设计作品，掌握一些概念以备应用。

1.2 兼职设计师必须掌握的知识

平面设计师最需要掌握的基础技术是什么？下面将做一些介绍：

1. 字体。无论是标志还是排版，都必须注意字体。作为标志，有时图形是次要的，而字体可以解决很多问题。平面设计师需要努力学习，掌握字体的设计。一切都离不开版式，一切版式都离不开字体。作为东方文化最杰出的代表——中文字体，需要好好琢磨。一开始，最好先想到是宋体还是黑体，特殊的情况下，才去考虑是否选用这两大字体之外的字体。简单的讲，宋体很严谨，很庄重，也很尊贵；黑体，很现代，很整齐，也很简约。

其次，字间距最好小于常规间距。以“0”为标准，最好取“-50”，这适用于标题类字体排版，作为大面积的正文排版，同样需要稍微缩小字间距，稀疏的间距不但不能完成轻松阅读的任务，反而会让眼睛疲惫。把握“紧凑”和“稀疏”的区别。

最后，字体的高度。最好压一压，就是压扁一些，这样汉字看上去，会更像汉字一些。

2. 版式。如果功力不够，或者时间不够，最好采用稳妥的排版方式。记得，在商业设计中，不要轻易尝试夸张的跳跃性版式，那些看上去愈随意愈凌乱的优秀作品，需要的时间愈多，也需要非常扎实的构成功底，同时需要处理所有已经出现的细节，并且要创造更多的细节。一个平面里，两个元素的距离可以扩展到无限大，但不能让它们跑出界。越乱，越难，而不是反之。因为客户是付费的，所以如果设计师功力尚浅，就不要冒险。一个简单的测试是，一张白纸上，有两个圆点，想一想，如何处理两点的大小和距离，可以让这张纸看上去紧绷的快要破裂？如果可以制造出这样的视觉效果，就可以去创造那些复杂的版式。

3. 回到“稳重”的版式上来，最重要的一点是：节奏。

什么叫节奏？因为不同，所有产生了节奏。对比，反差，无论是面积也好，色彩也好，结构也好，不要什么都一样，也不要什么都不一样，否则，就没有节奏可言。可以用音符如何产生旋律来理解排版中的“节奏”。

4. 色彩。如果想提高，就尽量抛弃正统的红黄蓝绿吧。色彩的感觉，基本上靠天赋。但也可以培养，如果爱看电影，可多留意大师们的电影，看看里面的用色。就拿常见的来说，看看一些精彩的电影，每一部，就是一本色彩学。平面设计中，色彩是什么？色彩不是红黄蓝绿，色彩是情绪，每一种色彩的选用和调制，就是每一种心情的表达。所以，最重要的一点是，设计师必须是个非常感性的人。

除了以上最基础的知识以外，兼职设计师还须掌握以下相关知识：

1.2.1 色光三原色

RGB 是色光的彩色模式，如图 1-6 所示。R 代表红色，G 代表绿色，B 代表蓝色。因为三种颜色每一种都有 256 个亮度水平级，所以三种色彩叠加就能形成 1670 万种色彩了（俗称“真彩”）。这已经足以再现这个绚丽的世界了。

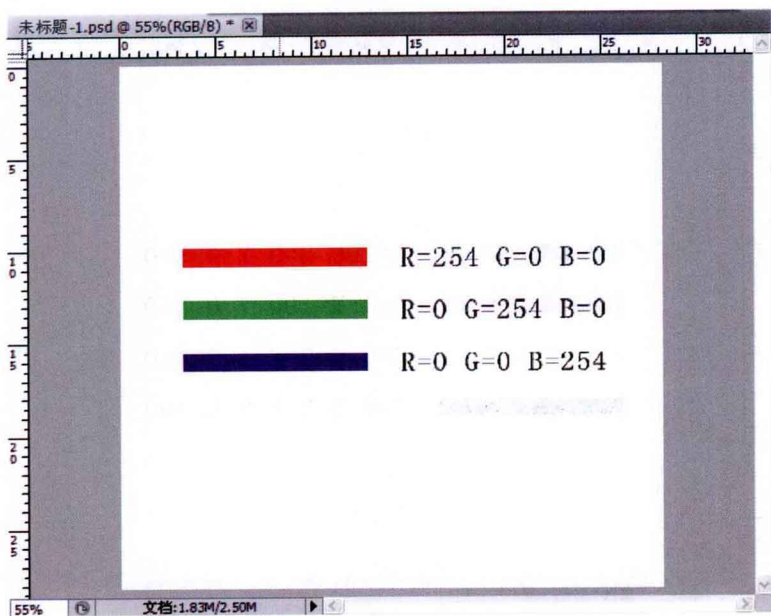


图 1-6 Photoshop 中的 RGB 色彩颜色

RGB 模式因为是由红、绿、蓝相叠加形成其他颜色，因此该模式也叫加色模式（CMYK 是一种减色模式）。在该彩色模式下，每一种原色将单独形成一个色彩通道（Channel），在各通道上颜色的亮度分别为 256 阶，由 0~255。再由三个单色通道组合成一个复合通道——RGB 通道。图像各部分的色彩均由 RGB 三个色彩通道上的数值决定。当 RGB 数值均为 0 时，该部分为黑色；当 RGB 色彩数值均为 255 时，该部分为白色。就编辑图像而言，RGB 彩色模式是首选的彩色模式，Photoshop 中所有图像编辑的命令都可在 RGB 模式下执行。因为他可提供 1670 万种颜色。即所谓的“真彩”，足以将图像显示得淋漓尽致。因此在 Photoshop 中将 RGB 模式作为预设的模式。

虽然编辑图像 RGB 彩色模式是首选的彩色模式，但是在印刷中 RGB 模式就不是最佳的了。因为 RGB 模式所提供的有些色彩已经超出了打印色彩范围之外，因此在打印一幅真彩的图像时，就必然会损失一部分亮度，并且比较鲜明的色彩肯定会失真的。这主要因为打印所用的是 CMYK 模式，而 CMYK 模式所定义的色彩要比 RGB 模式定义的色彩要少得多。在打印时，系统会自动将 RGB 模式转化为 CMYK 模式，这样就不可避免地损失一部分色彩和减轻一定的亮度了，因此打印后的失真现象将十分地严重。

荧幕显示的色彩是由 RGB（红，绿，蓝）三种色光所合成的，必须利用减色法来计算混合后的色彩，色光越多越接近白色。

1.2.2 印刷四原色

CMYK 模式是一种减色模式，如图 1-7 所示。它适合于印刷。当阳光照射到一个物体上时，这个物体将吸收一部分光线，并将剩下的光线进行反射。反射的光就是人们所看到的物体的颜色。这是一种减色模式，是与 RGB 彩色模式的根本不同之处。不但人们看物体的颜色时用到了这种减色模式，而且在纸上印刷时应用的也是这种减色模式。

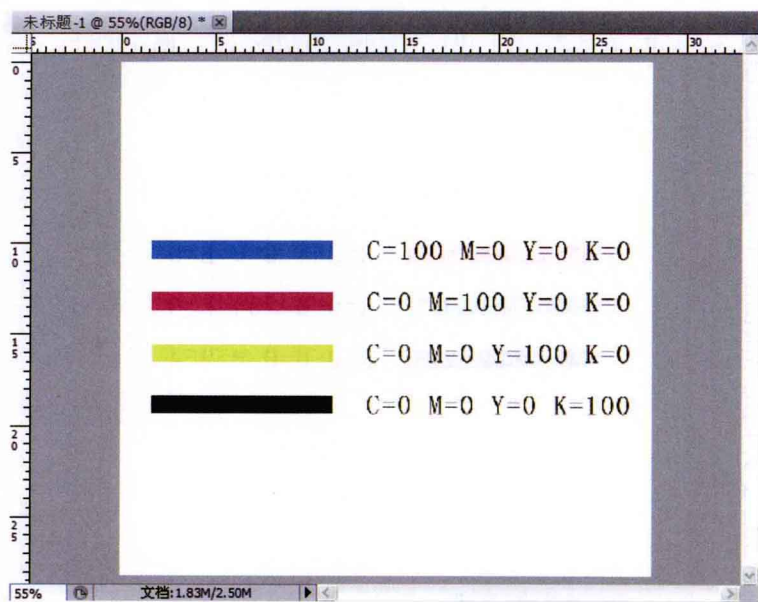


图 1-7 Photoshop 中的四原色 C.M.Y.K

CMYK 即代表印刷上用的四种油墨色：C 代表青色，M 代表品红色，Y 代表黄色。在实际应用中，以上三色很难形成真正的黑色，最多不过是褐色，因此又引入了 K——黑色。黑色用于强化暗部的色彩。在 Photoshop 中这种彩色模式就形成了四个色彩通道，最后又由这四个通道组合形成了一个综合通道。因此如果是放在网页上的图片，直接用 RGB 模式就已经可以了；如果是教程、广告上的需要打印出来的图片，就可以先用 RGB 模式编辑，再用 CMYK 模式打印，或是直接到印刷前再转换，然后加以必要的校色、锐化和修饰。这样虽然 Photoshop 在 CMYK 模式下慢了许多，但还是可以节省大部分编辑时间的。

在转换的过程中，Photoshop 实际是先将图像由原先的 RGB 彩色模式转换成 Lab 彩色模式，再产生一个最终的 CMYK 色彩的模式。在其中难免会增减光点和损失一些品质，因此最好在转换之前先将原稿备份。而在 RGB 与 CMYK 彩色模式之间来回多次转换也是不提倡的，它们之间的转换并不是完全可逆的。

印刷色彩由 CMYK 四色油墨产生不同于电子影像，可以利用加色法，混合三色最后会得到黑色（K）。

1.2.3 数位色彩

数位影像的色彩是经由位（bit）的计算和组合而来，单纯的黑白图像是最简单的色彩结构。在计算机上用到 1bit，虽然说只表示黑色和白色，但仍能透过疏密的矩阵排列，将黑与白组合成近似视觉上的灰色调阶。

灰阶（Grayscale）的影像共有 256 个阶调，看起来类似传统的黑白照片。除黑，白二色之外，尚有 254 种深浅的灰色，计算机必须以 8bit，显示这 256 种阶调。

全彩（Full Color）是指 RGB 三色光所能显示的所有颜色，每一色光以 8bit 表示，各有 256 种阶调，三色光交互增减，就能显示 24bit 的 1677 万色，这个数值就是计算机所能表示