

NACCG 国家动漫游戏产业振兴基地人才培养工程指定教材

Illustrator

平面图形设计

案例教程

黄 岩 编著



附DVD光盘



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

NACG国家动漫游戏产业振兴基地人才培养工程指定教材

Illustrator

黄 岩 编著

平面图形设计案例教程

高等教育出版社

内容提要

本书是NACG国家动漫游戏产业振兴基地人才培养工程指定教材之一。本书以任务驱动为导向,突出职业资格与岗位培训相结合的特点,以实用性为目标。每章节都有明确的学习目标,通过案例制作过程,一步一步介绍制作过程中所需要掌握的方法和技巧。

全书全部采用当前一线实例,通过介绍图标、插画、海报、包装、书籍装帧、产品造型等的设计与制作,对Adobe Illustrator CS4的各个知识点进行了讲解与分析。主要介绍了Illustrator的基本操作界面、工具的使用、钢笔工具绘图、符号的应用、创建不透明蒙版、创建网格等内容,还介绍了综合性比较强的合成技法。

本书可以作为各级各类职业院校动漫游戏专业相关课程的教学用书,也可以作为培训机构的培训用书,还可作为从事广告设计、插画设计、平面设计制作人员的自学参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

Illustrator平面图形设计案例教程/黄岩编著. —北京:高等教育出版社, 2009.12
ISBN 978-7-04-026039-7

I. I… II. 黄… III. 图形软件, Illustrator—技术培训—教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第213092号

责任编辑	司马镭	特约编辑	黄泽怡	封面设计	吴昊	责任印制	蔡敏燕
出版发行	高等教育出版社	购书热线	010-58581118				
社 址	北京市西城区德外大街4号		021-56717287				
邮政编码	100120	免费咨询	400-810-0598				
总 机	010-58581000	网 址	http://www.hep.edu.cn				
传 真	021-56965341		http://www.hep.com.cn				
			http://www.hepsh.com				
经 销	蓝色畅想图书发行有限公司	网上订购	http://www.landrace.com				
排 版	南京理工出版信息技术有限公司		http://www.landrace.com.cn				
印 刷	江苏南洋印务集团	畅想教育	http://www.widedu.com				
开 本	787×1092 1/16	版 次	2009年12月第1版				
印 张	16.75	印 次	2009年12月第1次				
字 数	462 000	定 价	47.50元(含DVD光盘一张)				

凡购买高等教育出版社图书,如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请在所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 26039-00

国家动漫游戏产业振兴基地人才培养工程指定教材 编委会名单

顾 问 胡锦涛（国家动漫游戏产业振兴基地管委会主任）
主 任 何积丰（中国科学院院士）
副主任 童祖光 朱建民 郭清胜

编委（按姓氏拼音排序）

陈 可	戴永春	冯 艳	龚莹莹	胡雷钢	江铁成	李 波
李 斌	李 伟	刘 斐	苏大椿	陶立阳	田 鉴	王 亮
王灵韵	汪济萍	魏砚雨	闻 刚	吴 昊	吴慧剑	谢小丹
修瑞云	徐 黎	杨晓笛	喻 丽	张 波	张苏中	张小敏
赵 震						

序

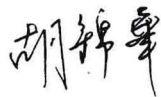
目前，全球动漫产业以强劲的发展势头支持了新经济的复苏。美国网络游戏业已连续4年超过好莱坞的电影业；日本的动画产品出口值远远高于钢铁出口值；韩国动漫业产值占全球的30%，已成为韩国国民经济的六大支柱产业之一。从全球及主要国家来看，动漫产业已经成为一个庞大的产业。

我国是全球动漫游戏最大的消费市场之一，国外的优秀动画、漫画、游戏早在上世纪90年代初就进入了国内市场。但我们自己原创的动漫作品却很少，明显落后于国外动漫产业的发展步伐。为此党中央国务院颁布了一系列发展我国动漫产业的政策。2004年7月，为了切实落实《中共中央国务院关于进一步加强和改进未成年人思想道德建设的若干意见》的重大战略部署，文化部批准在上海成立国内首家“国家动漫游戏产业振兴基地”。基地集“教育培训”、“研究开发”、“国际交流与合作”、“产业孵化”等功能为一体。

目前动漫人才的匮乏阻碍了我国动漫产业的快速发展。产业振兴，人才先兴。正是在这样的历史使命下“国家动漫游戏产业振兴基地”整合了多方资源，聚集业内权威的专家学者，经过长期准备和认真调研，精心策划推出“国家动漫游戏产业振兴基地人才培养工程（NACG）”，旨在培养出更多优秀的动漫游戏专业技术人才，为振兴我国动漫产业打下坚实的人才基础。

为配合实施“动漫游戏人才培养工程”，基地邀请了众多业内专家及长期从事一线教学的教师，策划编写了“NACG动漫游戏人才培养工程系列教材”。相信本套教材的出版，必将对我国的动漫职业教育起到积极的作用。同时基地也希望和业界同行合作，共同为推动我国的动漫人才培养做出贡献。

国家动漫游戏产业振兴基地管委会主任



前 言

当数字化技术介入媒体之后，传统媒体的界限开始被打破，出现了激光视盘、交互多媒体、网络等新的媒体形式，它们与传统媒体以相融的方式并存着。新型媒体对于人的审美体验方式的转变是巨大而深刻的，掌握一门与此相关的技术，对于此行业的从业人员来说是必不可少的。

Illustrator CS4 是 Adobe 公司推出的最新版本的矢量图形软件，通过渐变和多个画板中全新的透明度，使设计的途径更加有效。CS4 是对原来版本的一种延续和提升，工作空间更加人性化，大大提高了工作效率和使用效率。在一个 Adobe Illustrator CS4 文件中最多可保存 100 个相关画板，从而可减轻组织的麻烦，简化项目编辑，并可单独或一起存储、导出和打印画板。Adobe Illustrator CS4 已经被广泛应用到广告、商业插画、包装、书籍装帧、产品设计等领域，得到了广大平面设计师的肯定，是目前最优秀的平面设计软件之一。

本书在体例上进行了创新，以左右分栏的形式，对知识的讲解进行清晰的划分。其中左栏包含软件相关知识点及实例操作过程当中涉及的问题，右栏是实例制作步骤的详解。读者在阅读时，可根据对知识性质的需求进行选择性的阅读。相信体例的编排将使阅读更具有针对性与趣味性。全书共包含九章十八个经典实例操作，涉及 Illustrator CS4 在游戏图标、平面图形、特效艺术字、图像材质及矢量插画设计、平面海报设计、包装设计、书籍装帧设计、产品造型设计等诸多方面的应用。

本书在教学中可安排 90 课时（含上机），建议课时分配如下：

序 号	内 容	课 时
1	第一章 游戏图标实例绘制	6
2	第二章 平面图形实例设计	6
3	第三章 特效艺术字实例制作	6
4	第四章 图像材质创意制作	12
5	第五章 矢量插画设计与制作	12
6	第六章 平面海报设计与制作	12
7	第七章 产品包装设计与制作	12
8	第八章 书籍装帧设计与制作	12
9	第九章 产品造型设计与制作	12
	合 计	90

本书配有多媒体教学光盘，包含了主要实例的制作过程和全部素材。读者使用光盘，配合书中的讲解可以达到事半功倍的效果。

本书采用出版物短信防伪系统，用封底下方的防伪码，按照本书最后一页“郑重声明”下方的使用说明进行操作可查询图书真伪并有机会赢取大奖。

本书图文并茂，可作为各级各类职业院校动漫游戏专业相关课程的教学用书，也可作为广告设计人员、包装设计人员、平面设计师的自学参考用书，还可作为培训机构的培训用书。

由于时间仓促，加之编者水平和从事工作的经验有限，书中难免有疏漏和不当之处，敬请广大读者批评指正。

作 者

2009.7

第一章 游戏图标实例绘制	1
讲授内容：图形图像基本知识	
Illustrator CS4的基本操作界面	
绘图工具库	
1.1 星星图标	2
1.2 游戏图标	8
第二章 平面图形实例设计	18
讲授内容：选择工具	
倾斜工具	
渐变工具	
基本图形绘制	
标尺、网格、参考线和裁剪标记	
2.1 绘制图形——野餐	19
2.2 绘制图形——天平座	31
第三章 特效艺术字实例制作	40
讲授内容：创建符号	
沿路径移动或翻转文本	
设置段落样式	
设置字符	
3.1 水滴文字	41

3.2	立体文字	50
第四章 图像材质创意制作		
	讲授内容: 羽化对象边缘	
	图层样式	
	叠加效果	
	底纹图形设计	
4.1	混合叠加材质	63
4.2	底纹图形	75
第五章 矢量插画设计与制作		
	讲授内容: 钢笔工具绘图	
	编辑路径	
	图层	
	铅笔工具	
5.1	游戏男角色插画绘制	95
5.2	游戏女角色插画绘制	112
第六章 平面海报设计与制作		
	讲授内容: 混合对象	
	扭曲和变换	
	创建3D对象	
	画笔工具	
	创建不透明蒙版	
6.1	可口可乐海报设计方案制作	131
6.2	音乐海报设计方案制作	145
第七章 产品包装设计与制作		
	讲授内容: 变换对象	
	剪切蒙版	
	剪切和分割对象	
	路径查找器	

7.1	橙汁包装	160
7.2	喜糖包装	175
第八章 书籍装帧设计与制作		191
讲授内容: 数字图形中的颜色		
图案		
渐变		
创建网格		
8.1	Graphic电子杂志	192
8.2	漫画书的封面	210
第九章 产品造型设计与制作		230
讲授内容: 动作面板		
记录动作		
存储图稿		
9.1	Apple教程	231
9.2	月亮化妆品教程	242
附录一 NACG国家动漫游戏产业振兴基地人才培养工程介绍		251
附录二 NACG国家动漫游戏人才培养工程认证考试介绍		254

游戏图标实例绘制

本章学习时间：6课时。

学习目标：掌握图形图像基础知识和 Illustrator CS4 基本操作，学会游戏图标实例绘制。

教学重点：图形图像基本知识和常用术语，Illustrator CS4 操作界面。

教学难点：游戏图标设计与制作。

讲授内容：图形图像基本知识，Illustrator CS4 的基本操作界面，绘图工具库。

课程范例文件：\\chapter01\\星星图标\\星星图标.ai，\\chapter01\\游戏图标\\游戏图标.ai。

在学习 Illustrator CS4（在不引起歧义的情况下以下简称 Illustrator）之前，首先需要掌握图形图像基础知识和常用术语，例如，矢量图与位图、分辨率。其次应熟悉 Illustrator 的基本操作界面。



案例一 星星图标



案例二 游戏图标

1.1 星星图标

知识点：创建新文件、分辨率、基本图形绘制、图像的色彩模式。



知 识 点 提 示

矢量图和位图

矢量图和位图是计算机存储和显示图形图像的两种方式。位图，又称“栅格图像”，是由一个个排列成网格的小方块构成的，这些小方块称为像素点，当用缩放工具将图像放到足够大时就可以看到类似马赛克的效果，这些像素点拼合在一起就显示为完整的图像。每个小方块就是一个像素点，每个像素点都有特定的位置和颜色值，单位面积内的像素越多，分辨率（dpi）就越高，图像的效果就越好，如 Adobe Photoshop 位图，放大后可以看到图像边缘的锯齿。下图即为一幅位图的效果图。

01.

运行 Illustrator，执行“文件”→“新建”命令打开“新建文档”对话框。如图 1-1 所示，创建一个“大小”为 150 mm × 150 mm 的图形文件，在高级选项中将“颜色模式”设为 RGB，单击“确定”按钮。

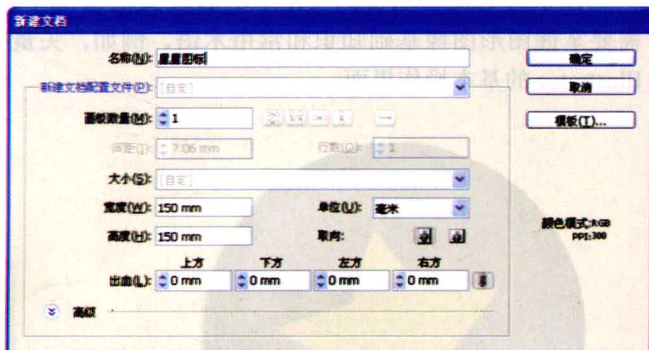


图 1-1

02.

单击“椭圆工具”，在绘图页面中单击，设置椭圆，宽度为 76.207 mm，高度为 76.207 mm，如图 1-2 所示。单击“确定”，完成好的椭圆效果如图 1-3 所示。

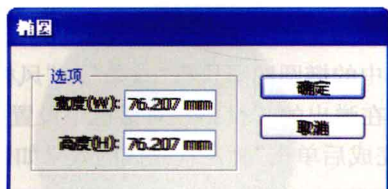


图1-2

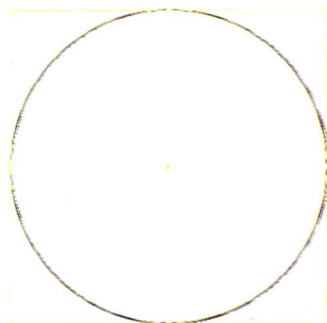


图1-3

03.

接下来在“工具”面板中选择“填色”，设置填充颜色为黑色，描边为无，如图 1-4 所示，完成的最终效果如图 1-5 所示。



图1-4

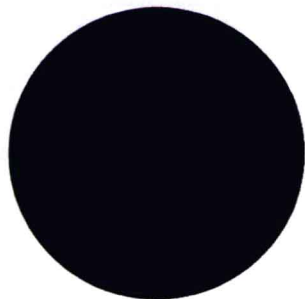


图1-5



所谓矢量图是指由 Adobe Illustrator 等矢量图形软件产生的图形，它由一些用数字公式描述的曲线组成，其基本组成单元是锚点和路径。不论放大多少倍，它的边缘都是平滑的。因为矢量图具有与分辨率无关的特点，所以当需要制作无论怎样放大或缩小都能保持清晰线条的图形时，矢量图形是表现这些图形的最佳选择。下图即为一幅矢量图的效果图。



Illustrator 主要功能就是对矢量图形进行制作和编辑，同时能够对位图进行处理，也支持矢量图与位图之间的相互转换。

分辨率

分辨率指每单位长度内所包含的像素点的数量，通常表示成 ppi (像素每英寸 pixels per inch) 或 dpi (点每英寸 dots per inch)。一般 ppi 用于计算机显示领域，dpi 用于打印、印刷领域。单位长度内像素点数量越大，分辨率越高，图像的品质也就越好。分辨率有以下几种：



1. 图像分辨率

位图图像中像素点的数量，常用图像分辨率表示。高分辨率的图像比同等尺寸的低分辨率的图像包含的像素点更多，因此像素点更小。例如，分辨率为 72 ppi 的图像块共包含 5 184 像素（72 像素宽 × 72 像素高 = 5 184 像素），而同样是英寸，但分辨率为 300 ppi 的图像总共包含 90 000 像素。图像应采用什么样的分辨率，最终要以发布媒体来决定。如果图像仅用于在线显示，图像分辨率只需匹配显示器分辨率（72 ppi 或 96 ppi）即可；若图像是用作印刷用途，则通常需要达到 300 ppi 的分辨率。但是如果使用过高分辨率（像素数量大于输出设备可产生的数量），会因文件过大而降低输出的速度。

2. 显示器分辨率

显示器分辨率即显示器每单位长度所能显示的像素点的数目，一般用 ppi 表示显示器分辨率由显示器的大小、显示器像素的设置和显卡的性能来决定。一般计算机显示器的分辨率为 72 ppi。

3. 打印机分辨率

打印机每英寸产生的墨点数通常用 dpi 表示。多数桌面激光打印机的分辨率为 600 dpi，而照排机的分辨率为 1 200 dpi 或更高。喷墨打印机所产生墨点的实际上不是点而是细小的油墨喷雾，大多数喷墨打印机的分辨率大约在 300 ~ 720 dpi 之间，打印机的分辨率越高，打印输出的效果越好，但耗墨也就越多。

04.

对图层中的椭圆图形执行“效果”→“风格化”→“投影”命令，在弹出的“投影”对话框中设置如图 1-6 所示的参数，完成后单击“确定”，完成的效果如图 1-7 所示。

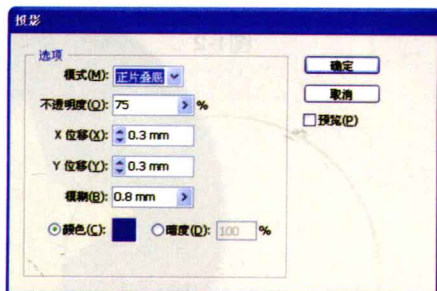


图 1-6

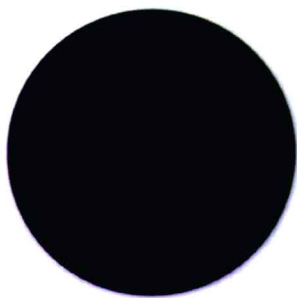


图 1-7

05.

在新建的图层中，继续绘制宽高均为 74.71 mm 的椭圆，在“渐变”面板中设置类型为径向、颜色为浅蓝色（R89，G193，B220），蓝色（R14，G23，B53），如图 1-8 所示。渐变角度如图 1-9 所示。完成后单击“确定”，图层如图 1-10 所示。

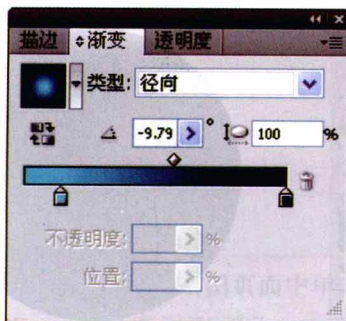


图 1-8

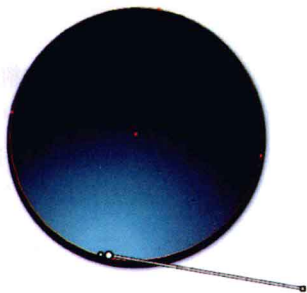


图 1-9



图 1-10

06.

新建一个图层中,使用“星形工具”绘制星星(图 1-11)。颜色设置为黄色(R255, G240, B0),在“透明度”面板中把不透明度改为 86%,如图 1-12 所示。完成的效果如图 1-13 所示。



图 1-11



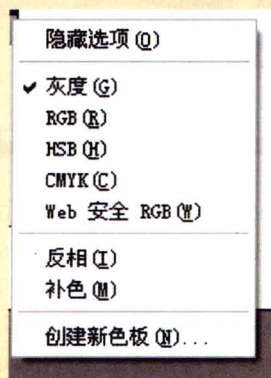
图 1-12



图 1-13

图像的色彩模式

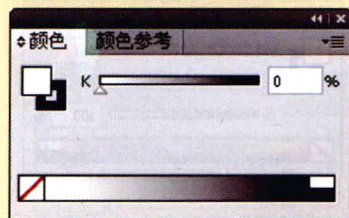
图像的色彩模式决定了显示或打印图像时所能使用的色彩数目,同时也决定了图像文件的大小。Illustrator 支持多种色彩模式,可以单击“颜色”面板右上角的向下箭头按钮,弹出下拉菜单,如下图所示,在该下拉菜单中可以选择图稿的色彩模式,在 Illustrator 中图像的色彩模式有以下几种:



1. 灰度模式

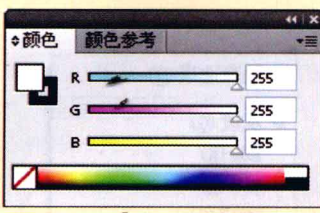
图像在灰度模式只有灰度信息而没有色彩信息,灰度模式的“颜色”面板如下图所示。Illustrator 中灰度模式的像素的亮度值(下图中的“K”)范围为 0(黑色)~255(白色)。

将灰度对象转换为 RGB 时,每个对象的颜色值代表对象之前的灰度值。也可以将灰度对象转换为 CMYK 对象。



2. RGB 模式

RGB 模式是显示器所采用的模式，RGB 模式的“颜色”面板如下图所示。因为在 RGB 模式下处理图像最为方便，所以通常扫描输入的图像，或绘制的图像，都是以 RGB 模式存储的。此外，RGB 模式的图像文件比 CMYK 模式的图像文件要小得多，可以节省内存和空间。



RGB 模式使用红(R)、绿(G)、蓝(B)三原色按不同比例的强度来混合，生成其他各种颜色。在 RGB 色彩模式下，每一个像素由 24 位数据表示，其中 RGB 三种原色各使用 8 位，因而每一种原色都要表现出 256 种不同浓度的色调。

3. HSB 模式

HSB 模式是一种体现人的直观的配色模式，利用该模式可以轻松自然地选择各种不同明亮度的颜色。HSB 模式的“颜色”面板如下图所示。在 HSB 模式中，设计者只需设定相应的色相、饱和度、亮度，就可配出所需的颜色。



在 HSB 模式中有如下 3 个定义色彩的参数：

07.

接下来再新建一个图层中，使用“椭圆工具”分别绘制两个椭圆如图 1-14 所示。同时选中两个椭圆，执行“窗口”→“路径查找器”命令，使用路径查找器中的选择“形状模式”中的“减去顶层”，如图 1-15 所示。完成的效果如图 1-16 所示。

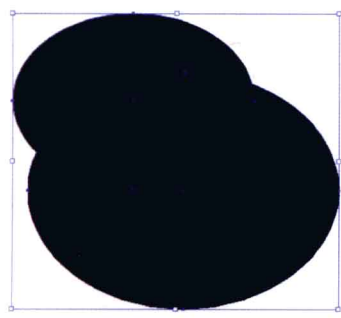


图 1-14

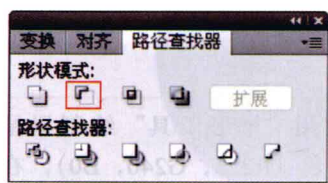


图 1-15



图 1-16

08.

把剪切好的椭圆颜色改为白色，在“透明度”面板的下拉菜单中选择“建立不透明蒙版”，如图 1-17 所示，在不透明蒙版中绘制一个矩形并将其倾斜，如图 1-18 所示。再在“透明度”面板中，选择“反相蒙版”，如图 1-19 所示。

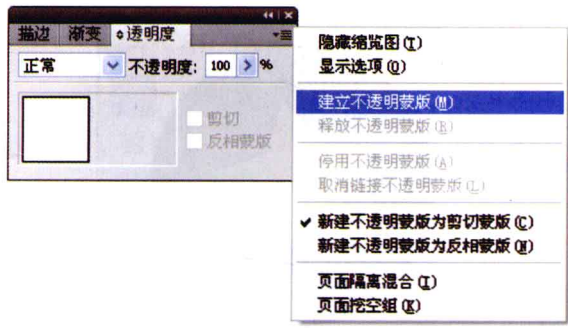


图 1-17



图 1-18

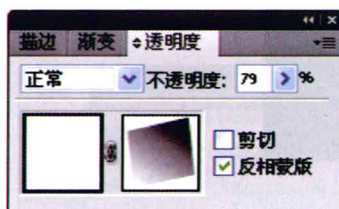


图 1-19

09.

将剪切的椭圆放置在星星上方，本例制作完成，图层如图 1-20 所示。制作好的效果的如图 1-21 所示。



图 1-20



图 1-21

H (Hue, 色相): 用于调整颜色, 范围为 $0^{\circ} \sim 360^{\circ}$ 。

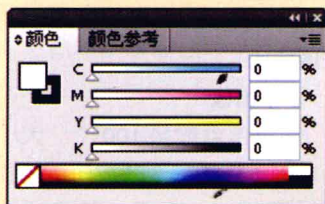
S (Saturation, 饱和度): 即彩度, 范围为 $0\% \sim 100\%$, 0% 时为灰色, 100% 时为纯色。

B (Brightness, 亮度): 范围为 $0\% \sim 100\%$, 0% 时为黑色, 100% 时为白色。

4. CMYK 模式

CMYK 模式是打印机所采用的模式, RGB 模式产生色彩的方式称为加色法, 而 CMYK 模式产生色彩的方式称减色法。

任何一种颜色都可以由青色 (C)、洋红色 (M) 和黄色 (Y) 3 种基本颜色按一定比例混合获得。CMYK 模式的“颜色”面板如下图所示。为了与 RGB 模式中的蓝色相区别, 在 CMYK 模式中黑色就以 K 来表示, 因而称为 CMYK 色彩模式。



5. 安全模式

Web 安全 RGB 模式主要用于绘制网页图像。在 HTML 中, 颜色是使用十六进制 (例如: #FF0000) 或者用色彩名称 (例如: red) 来表示的。Web 安全 RGB 模式的“颜色”面板如下图所示。

