

数字媒体技术应用专业系列教材

□ 刘洋 主编

光影视觉设计

— Adobe Photoshop CS5



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

光影视觉设计

——Adobe Photoshop CS5

Guangying Shijue Sheji

——Adobe Photoshop CS5

刘洋 主编

 高等教育出版社·北京
HIGHER EDUCATION PRESS BEIJING

内容提要

本书是数字媒体技术应用专业系列教材，是教育部职业教育与成人教育司校企合作项目——“数字媒体技能教学示范项目试点”指定教材。

本书针对职业学校数字媒体技术应用专业学生的特点，从光影视觉专业初学者和实战应用的角度出发，同时针对学习者的学习兴趣，通过具体的案例进行分段讲解，对 Adobe Photoshop CS5 图像制作与处理的不同功能及制作方法由浅入深地进行了全面的剖析；再与不同的商业实战项目接轨，从实际应用领域精选综合实例，将光影视觉的制作技术与创意性操作技巧有机结合。

本书共分 10 章，首先介绍 Photoshop 应用基础知识及其在商业领域的应用，然后对商业应用较为广泛的 UI 设计、文字应用设计、特效制作、商业应用广告动画等光影视觉设计领域进行了实战分析，最后结合具体的商业项目讲解设计思路。

本书配套光盘中提供了书中案例的素材和源文件。本书还配套学习卡网络教学资源，使用本书封底所附的学习卡，登录 <http://sve.hep.com.cn>，可获得相关资源。

本书适合职业学校计算机应用、数字媒体技术应用、计算机平面设计、计算机动漫与游戏制作、网站建设与管理等专业学生使用，也可供有志于从事光影视觉设计工作的爱好者自学使用。

图书在版编目（CIP）数据

光影视觉设计：Adobe Photoshop CS5/刘洋主编. —北京：高等教育出版社，2011. 8

ISBN 978-7-04-032651-2

I. ①光… II. ①刘… III. ①图像处理软件，Photoshop CS5—职业教育—教材 IV. ①TP391. 41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 139558 号

策划编辑 赵美琪

责任编辑 萧 潇

封面设计 张申申

版式设计 范晓红

责任校对 杨凤玲

责任印制 韩 刚

出版发行 高等教育出版社

咨询电话 400-810-0598

社 址 北京市西城区德外大街 4 号

网 址 <http://www.hep.edu.cn>

邮 政 编 码 100120

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

印 刷 中原出版传媒投资控股集团
北京汇林印务有限公司

网上订购 <http://www.landraco.com>
<http://www.landraco.com.cn>

开 本 787 mm×1092 mm 1/16

版 次 2011 年 8 月第 1 版

印 张 13.5

印 次 2011 年 8 月第 1 次印刷

字 数 320 千字

定 价 46.80 元（含光盘）

购书热线 010-58581118

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题，请到所购图书销售部门联系调换

版权所有 侵权必究

物 料 号 32651-00

序

Adobe 公司的产品因其卓越的性能和友好的操作界面备受网页和图形设计人员、专业出版人员、动画制作人员和设计爱好者等创意人士的喜爱，产品主要包括 Photoshop、Flash、Dreamweaver、Illustrator、InDesign、Premiere Pro、After Effects、Acrobat 等。Adobe 正通过数字体验丰富着人们的工作、学习和生活方式。

Adobe 公司一直致力于推动中国的教育发展，为中国教育带来了国际先进的技术和领先的教育思路，逐渐形成了包含课程建设、师资培训、教材服务和认证的一整套教育解决方案；十几年来为教育行业和创意产业培养了大批人才，Adobe 品牌深入人心。

中等职业教育量大面广，服务社会经济发展的能力日益凸显。中等职业学校开设的专业是根据本地区社会实际需要而设立的，目标明确，专业对口，量体裁衣，学以致用，毕业生很受社会欢迎，正逐渐成为本地区经济和文化发展的重要力量。

社会在变革，社会对中等职业教育的需求也在不断变化。一些传统的工作和工作岗位逐渐消亡，另一些新技术和新工种雨后春笋般地出现，例如多媒体技术、图形设计、网站设计、视频剪辑、游戏动漫、数字出版等。即使是一些传统的工作岗位，也要求工作人员掌握计算机技术和软件技能。数字媒体技术应用专业培养的人才是地方经济建设和发展中的一支生力军，Adobe 的软件作为行业的标准软件之一，是数字媒体技术应用专业学生必须学习的，越来越多的学习者体会到了它的价值。

Adobe 公司希望通过与中等职业学校的合作，不断地为学校提供更多更好的软件产品和教育服务，在应用 Adobe 软件技术的同时，也推行先进的教育理念，在教育的发展中与大家一路同行。

Adobe 教育行业经理 于秀芹

前言

随着时代的变迁，设计已经走入了人们的生活，在家中轻松地处理照片，进行图像特效的渲染……人们正在享受着设计带来的便捷与欢乐。

Photoshop CS5 是 Adobe 公司的全新力作，功能更强大，使用更简单。从图像编辑、图像合成、校色调色、特效制作等到新功能的全新亮相，Photoshop CS5 为摄影师、设计师带来了一系列全新的高级功能。它同样适合有志于从事平面设计、插画设计、包装设计、网页制作、三维动画设计、影视广告设计的广大初学者使用。

本书无论是整体结构的安排还是各章节的内容组织，都是根据学生现阶段的思维理解模式，围绕 Photoshop CS5 的全新特性这一主线进行的，力求提供完整的知识讲解、有用的提示信息、经典的实战练习、高级的操作技巧。从实际应用的角度看，本书中展示的案例对行业应用的创意思维、经验方法均给予全面展示，使学生可以在丰盛的“视觉盛宴”中轻松完成学习。

本书编者系北京市高等教育学会专家，具有多年设计及教学经验，作品曾被多家国际知名平面媒体收录。本书中的许多案例即从编者作品中精选而来。

为了切实提高学生的设计能力，学校在开设课程时，建议全部安排上机学习，每次上机为 2 学时。如能在本课程之前安排 Photoshop 课程的学习，学习效果更好。各章建议学时安排如下表。

建议学时安排（不包括期中、期末考试复习）

章 节	总学时
1 光影视觉与数字应用技术	6
2 数字媒体商业应用技术	8
3 光影结构表现基础	8
4 播放器的光影结构	12
5 文字设计与特效表现	12
6 选择并保留细微结构	12
7 奇妙的选择之旅	10
8 像素格式与动态图片	10
9 光影结构高级表现技术	8
10 设计应用技术	8
合 计	94

中央广播电视台大学史红星副教授审阅了全书并提出宝贵意见，在此表示衷心感谢。

本书配套光盘中提供了书中案例的素材和源文件。本书还配套学习卡网络教学资源，使用本书封底所附的学习卡，登录 <http://sve.hep.com.cn>，可获得更多资源，详见书末“郑重声明”页。本书所使用的相关资料只用于教学，不应用于商业用途。

本书是集体智慧的结晶，在编写过程中，我们力求精益求精，但难免存在一些不足之处，恳请读者批评指正。读者使用本书时如果遇到问题，可以发 E-mail 到 edu@digitatedu.org 与我们联系。

编者

2011 年 5 月

感谢国大、中南史社、立思辰公司、华文智全公司（InfoTec）（InfoTec）
提供支持。特别感谢国大、中南史社、立思辰公司、华文智全公司（InfoTec）（InfoTec）
对本书的大力支持和帮助，使本书能够顺利地完成。

甲子年春，立思辰公司（InfoTec）（InfoTec）（InfoTec）（InfoTec）
特别感谢国大、中南史社、立思辰公司（InfoTec）（InfoTec）（InfoTec）（InfoTec）
对本书的大力支持和帮助，使本书能够顺利地完成。

特别感谢国大、中南史社、立思辰公司（InfoTec）（InfoTec）（InfoTec）（InfoTec）
对本书的大力支持和帮助，使本书能够顺利地完成。

特别感谢国大、中南史社、立思辰公司（InfoTec）（InfoTec）（InfoTec）（InfoTec）
对本书的大力支持和帮助，使本书能够顺利地完成。

特别感谢国大、中南史社、立思辰公司（InfoTec）（InfoTec）（InfoTec）（InfoTec）
对本书的大力支持和帮助，使本书能够顺利地完成。

特别感谢国大、中南史社、立思辰公司（InfoTec）（InfoTec）（InfoTec）（InfoTec）
对本书的大力支持和帮助，使本书能够顺利地完成。

(仅限于参考用，中南史社不) 建议购买地址

推荐书

前言

国外研究方法论基础

本章阅读与讨论概念

研究方法论基础

研究方法论基础

研究方法论基础

研究方法论基础

研究方法论基础

研究方法论基础

研究方法论基础

研究方法论基础

目 录

1 光影视觉与数字应用技术	1
1.1 数字艺术与传统艺术	1
1.1.1 传统艺术设计	1
1.1.2 数字艺术设计	4
1.2 光影设计中的软件应用	
基础	5
1.2.1 认识 Photoshop	6
1.2.2 使用工具	10
1.2.3 在 Photoshop 中创建和 打开文件	11
1.3 光影视觉文件属性结构	12
1.3.1 位图与矢量图比较	12
1.3.2 图片的设置	14
1.3.3 选区操作	18
2 数字媒体商业应用技术	23
2.1 媒体艺术与商业应用	23
2.2 软件应用技术	25
2.2.1 图层应用	25
2.2.2 绘制图像	29
2.2.3 路径	32
2.2.4 应用文本	35
3 光影结构表现基础	42
3.1 塑造光影结构	42
3.1.1 相关知识	42
3.1.2 水晶效果箭头制作	44
3.1.3 水晶表情设计	48
3.2 高反光特效制作	52
3.2.1 水晶酒杯制作	52
3.2.2 冰冻水波纹制作	56
4 播放器的光影结构	60
4.1 创作思维	60
4.1.1 相关知识	61
4.1.2 打造个性化的 播放器	63
4.2 Photoshop 播放器皮肤	72
4.2.1 播放器皮肤分类	72
4.2.2 圆形播放器皮肤 制作	72
5 文字设计与特效表现	79
5.1 文字效果设计	80
5.1.1 相关知识	80
5.1.2 特效文字应用	81
5.2 文字滤镜高级应用技术	88
6 选择并保留细微结构	103
6.1 如何放大细节	103
6.1.1 相关知识	104
6.1.2 通道与蒙版	105
6.1.3 滤镜、动作与自动 命令	109
6.2 图像后期处理	113
7 奇妙的选择之旅	123
7.1 Photoshop 高级应用技术	124
7.1.1 相关知识	124
7.1.2 图像后期处理	127
7.2 高级视觉合成技术	136
7.2.1 视觉合成技术与商业 应用	136

7.2.2 合成技术制作	137	9.2 牛仔裤的绘制	178
8 像素格式与动态图片	146	9.2.1 分析布料效果	178
8.1 动态图片技术	147	9.2.2 牛仔裤制作与表现	179
8.1.1 相关技术	147	10 设计应用技术	189
8.1.2 像素图绘制基础	148	10.1 光影视觉设计与印刷	
8.2 动态图片效果	155	前期	189
8.2.1 动态效果基础	155	10.1.1 相关知识	189
8.2.2 广告 Banner 制作	158	10.1.2 企业设计流程	197
9 光影结构高级表现技术	163	10.2 设计具有冲击力画面的技巧	198
9.1 光影结构与表现	163	10.2.1 折页设计	199
9.1.1 相关知识	164	10.2.2 网页设计	201
9.1.2 光影结构的表现技术——摩托车	165	后记	205



1

光影视觉与数字应用技术

在基础部分学习过程中，重点解决设计过程中软件的认识与操作的应用基础，通过学习，逐步感受光影视觉与数字应用技术之间的关系。

在日常的设计工作中，需要进行大量的图像调整、图像特效处理与图像合成等工作。无论是进行图像调整还是图像特效制作，首先要考虑的是作品呈现的大概效果，而实现这类效果的难点在于如何实现软件操作与视觉设计的有效结合。通过本章的学习，会使读者初步认识光影视觉与数字技术之间的关系。例如，设计师通过软件的应用把自然界中难得一见的视觉效果合成出来，又通过软件特效的不断处理来完善画面效果，如图 1-0-1 所示。

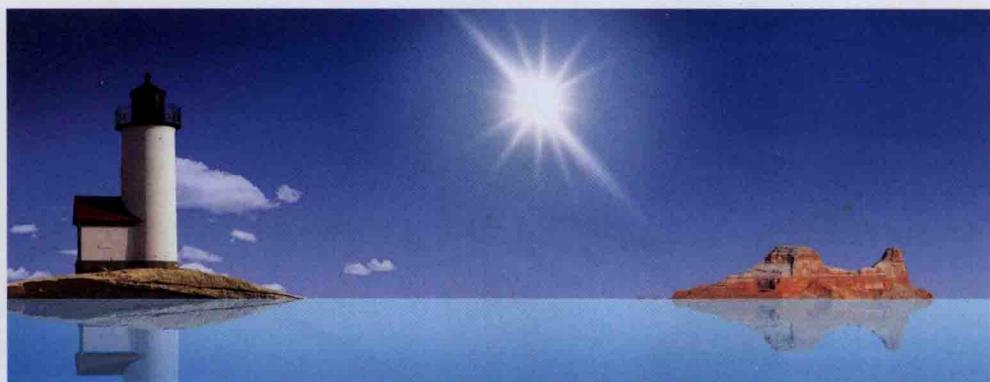


图 1-0-1 光影效果图

本章主要讲解光影视觉数字应用的基础知识，让读者了解视觉设计的发展历程，站在行业的角度对技术进行整体的认识。在本章中，读者将对视觉设计的应用及制作流程有一个系统的了解，为未来的学习打下良好的基础。

1.1 数字艺术与传统艺术

1.1.1 传统艺术设计

传统艺术设计是以单纯的设计与构思的行为模式，把设计与构思通过一定的手段达到视觉化的创作过程。通过多种方式来创造和结合符号、图片和文字，借此设计出

传达设想或信息的视觉效果。设计师可以利用字体排印、视觉艺术、版面等方面的专业技巧，来达成创作计划的目的。

(1) 包装设计

例如，茶包装设计沿用的是传统印刷工艺，在设计中更注重构图与视觉传达，如图 1-1-1 所示。



图 1-1-1 茶包装效果图

(2) 手绘表现

传统商业领域用手绘板绘制的商业性表现图形，以视觉作为沟通的媒介，个性化特征明显，如图 1-1-2 所示。

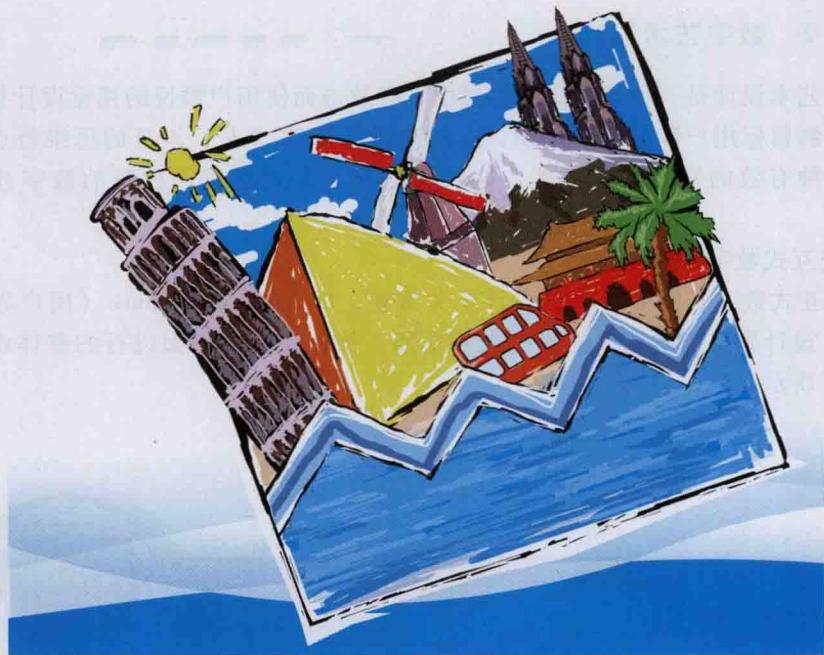
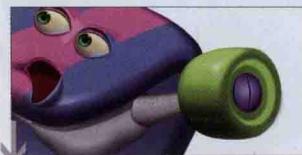


图 1-1-2 现代手绘商用效果图

(3) 形象表现

在传统商业领域中，形象设计占有很大比重，在此期间诞生了很多优秀的拟人化形象作品，如图 1-1-3 所示。



運動集結號
Crazy motion! 2008

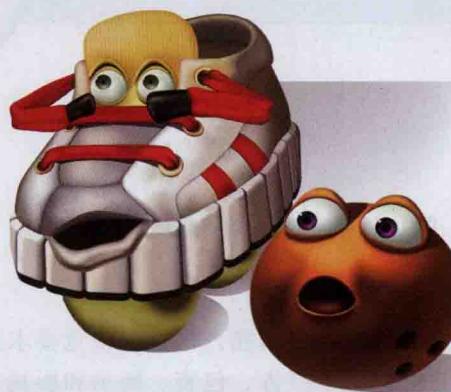


图 1-1-3 《运动集结号》

1.1.2 数字艺术设计

数字艺术设计是一种如何让产品易用、有效进而使用户愉悦的视觉设计技术，它致力于了解目标用户和他们的期望，有效跟进与了解“人”本身的思维特点，同时还了解各种有效的视觉交互方式。这些视觉交互方式形成一种新的数字艺术设计方向。

1. 交互式数字媒体设计

在交互式数字媒体中，UI 的设计至关重要，UI 即 User Interface（用户界面）的缩写。UI 设计则是指对软件的人机交互功能、操作逻辑、界面进行的整体设计，如图 1-1-4 所示。



图 1-1-4 交互式数字媒体设计

2. 交互式数字图像

根据图像结构，利用软件的图层叠加功能，再根据视觉要求进行特效处理，设计出创造性的图像效果，并将它们应用于广告、包装、展示和影视等信息载体中，如图 1-1-5 所示。

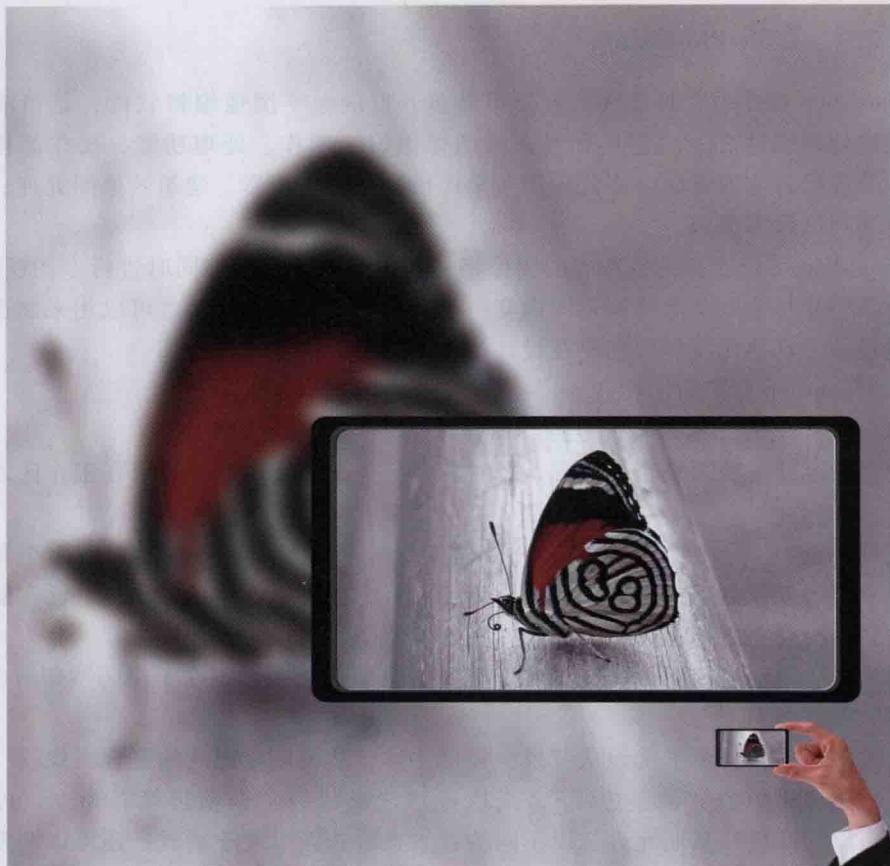


图 1-1-5 交互式数字图像

1.2 光影设计中的软件应用基础

图 1-2-1 展示的视觉效果非常富有视觉冲击力，随着数字技术飞速发展，新的数字光影结构已成为人们所追求的新选择。

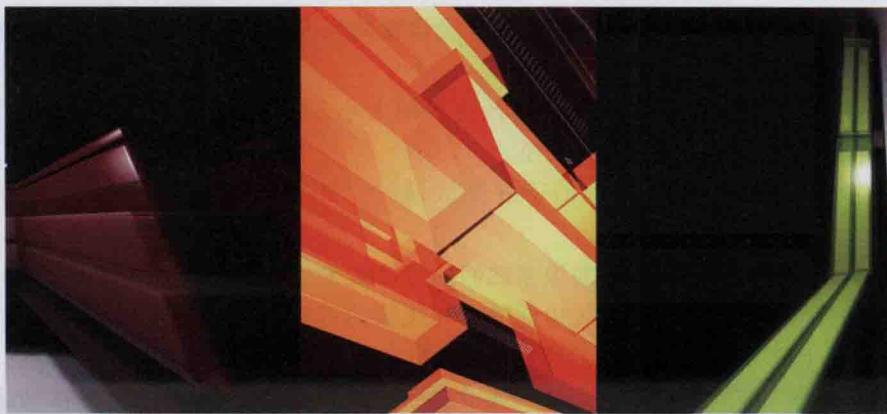


图 1-2-1 数字视觉效果

1.2.1 认识 Photoshop

Photoshop CS5 中文版是 Adobe 公司最新开发的数字图像编辑软件，是目前最流行的图像处理软件之一。它具有强大的图像编辑、制作、处理功能，操作简便、实用，备受各行各业的青睐，广泛应用于平面设计、广告摄影、建筑效果图处理、网页设计、动画制作等领域。

Photoshop 可以支持几乎所有的图像格式和色彩模式，能够同时进行多图层处理。它的绘画功能与选取功能使编辑图像变得十分方便，图像变形功能可以用来制造特殊的视觉效果，自动化操作使用户在设计过程中大幅提高了工作效率。

1. Photoshop CS5 新增功能

(1) 使用实时工作区轻松进行界面管理

可自动存储反映用户工作流程、针对特定任务的工作区，并且可在工作区之间快速切换。

执行“窗口”→“工作区”→“新建工作区”命令，将面板的当前大小和位置存储为命名的工作区后，即使移动或关闭了面板，也可以恢复该工作区，已存储的工作区的名称出现在应用程序栏上的工作区切换器中。

如果需要删除自定义工作区，从工作区切换器中选择“删除工作区”即可。

(2) 智能选区技术

该技术可更快且更准确地从背景中抽出主体，从而创建逼真的复合图像。

单击选项栏中的“调整边缘”，或执行“选择”→“调整边缘”命令，可以提高选区边缘的品质，从而允许您以不同的背景查看选区以便于编辑；还可以调整图层蒙版。

“视图模式”：从下拉列表中选择一个模式以更改选区的显示方式。要获得每种模式的信息，可将指针悬停在该模式上，直至出现工具提示。

“显示原稿”：显示原始选区以进行比较。

“显示半径”：在发生边缘调整的位置显示选区边框。

“调整半径工具”和“抹除调整工具”：使用这两种工具可以精确调整边界区域。要快速从一种工具切换到另一种，按 Alt 键。要更改画笔大小，按括号键。

“智能半径”：自动调整边界区域中发现的硬边缘和柔化边缘的半径。如果边框一律是硬边缘或柔化边缘，或者要控制半径设置并且更精确地调整画笔，则取消选择该选项。

“半径”：确定发生边缘调整的选区边界的大小。对较锐利的边缘使用较小的半径，对较柔和的边缘使用较大的半径。

“平滑”：减少选区边界中的不规则区域（“山峰和低谷”）以创建较平滑的轮廓。

“羽化”：模糊选区与周围的像素之间的过渡效果。

“对比度”：增大时，沿选区边框的柔和边缘的过渡会变得不连贯。通常情况下，使用“智能半径”选项和调整工具效果会更好。

“移动边缘”：使用负值向内移动柔化边缘的边框，或使用正值向外移动这些边框。向内移动这些边框有助于从选区边缘移去不想要的背景颜色。



“净化颜色”：将彩色边替换为附近完全选中的像素的颜色。颜色替换的强度与选区边缘的软化度是成比例的。

“数量”：更改净化和彩色边替换的程度。

“输出到”：决定调整后的选区是变为当前图层上的选区或蒙版，还是生成一个新图层或文档。

(3) 内容识别填充和修复

轻松删除图像元素并用其他内容替换，并与其周边环境天衣无缝地融合在一起。

- 用图案或图像内容填充选区

- ① 选择要填充的图像部分。

- ② 执行“编辑”→“填充”命令。

- ③ 从“使用”菜单中选择以下选项之一：

“内容识别”：使用附近的相似图像内容不留痕迹地填充选区。为获得最佳结果，可让创建的选区略微扩展到要复制的区域之中。

“图案”：单击图案样本旁边的下拉按钮，从下拉列表中选择一种图案。可以选择图案库的名称，或选取“载入图案”并定位到要使用的图案所在的文件夹。

- 使用污点修复画笔工具进行修饰

污点修复画笔工具可以快速移去照片中的污点和其他不理想部分。污点修复画笔的工作方式与修复画笔类似：它使用图像或图案中的样本像素进行绘画，并将样本像素的纹理、光照、透明度和阴影与所修复的像素相匹配。与修复画笔不同，污点修复画笔不要求用户指定样本点。污点修复画笔将自动从所修饰区域的周围取样。

(4) HDR Pro

应用更强大的色调映射功能，可创建从逼真照片到超现实照片的高动态范围图像。还可通过 HDR 色调调整，将一种 HDR 外观应用于多个标准图像。

- ① 将图像合并到 HDR。

执行“文件”→“自动”→“合并到 HDR Pro”命令可以将同一场景的具有不同曝光度的多个图像合并起来，从而捕获单个 HDR 图像中的全部动态范围。可以将合并后的图像输出为 32 位/通道、16 位/通道或 8 位/通道的文件。但是，只有 32 位/通道的文件可以存储全部 HDR 图像数据。

- ② 调整 HDR 色调。

打开 RGB 或灰度颜色模式下的 32 位、16 位或 8 位图像，执行“图像”→“调整”→“HDR 色调”命令，可将全范围的 HDR 对比度和曝光度设置应用于图像。

注：调整 HDR 色调需要拼合图层。

(5) 非凡的绘画效果

利用逼真的绘画效果，混合画布上的颜色并模拟硬毛刷以产生媲美传统绘画介质的结果。

混合器画笔可以模拟真实的绘画技术，如混合画布上的颜色、组合画笔上的颜色以及在描边过程中使用不同的绘画湿度。

混合器画笔有两个绘画色管（一个储槽和一个拾取器）。储槽存储最终应用于画布的颜色，并且具有较多的油彩容量。拾取色管接收来自画布的油彩，其内容与画布颜色是连续混合的。

(6) 操控变形

该功能彻底变换特定的图像区域，同时固定其他图像区域。

操控变形功能提供了一种可视的网格，借助该网格，可以随意地扭曲特定图像区域，同时保持其他区域不变。应用范围小至精细的图像修饰（如发型设计），大至总体的变换（如重新定位手臂或下肢）。方法如下：

① 在图层面板中，选择要变换的图层或蒙版。

② 执行“编辑”→“操控变形”命令。

③ 在选项栏中，调整以下网格设置：

“模式”：确定网格的整体弹性。

“浓度”：确定网格点的间距。较多的网格点可以提高精度，但需要较多的处理时间；较少的网格点则反之。

“扩展”：扩展或收缩网格的外边缘。

“显示网格”：取消选中可以只显示调整图钉，从而显示更清晰的变换预览。

④ 在图像窗口中单击，向要变换的区域和要固定的区域添加图钉。

⑤ 要调整图钉的位置或移去图钉，可执行以下任意操作：

• 拖动图钉对网格进行变形。

• 要显示与其他网格区域重叠的网格区域，可单击选项栏中的“图钉深度”按钮。

要移去选定图钉，按 Delete 键。要移去其他各个图钉，将光标直接放在这些图钉上，然后按 Alt 键；当剪刀图标出现时，单击该图标。

• 单击选项栏中的“移去所有图钉”按钮。

⑥ 要围绕图钉旋转网格，选中该网格，然后执行以下操作：

要按固定角度旋转网格，按 Alt 键，然后将光标放置在图钉附近，但不要放在图钉上方。当出现圆圈时，拖动以直观地旋转网格。

⑦ 变换完成后，按 Enter 键。

(7) 自动进行镜头校正

可使用已安装的常见镜头的配置文件快速修复扭曲问题，或自定义其他型号的配置文件。

可以使用该滤镜来旋转图像，或修复由于相机垂直或水平倾斜而导致的图像透视现象。相对于使用“变换”命令，此滤镜的图像网格使得这些调整可以更为轻松、精确地进行。

(8) 使用 3D 凸纹轻松实现凸出

该功能将 2D 文本和图稿转换为 3D 对象，然后凸出并膨胀其表面。“凸纹”描述的是一种金属加工技术，在该技术中通过对对象表面朝相反方向进行锻造，来对对象表面进行塑形并添加图案。在 Photoshop 中，用“凸纹”命令可以将 2D 对象转换到 3D 网格中，使用户可以在 3D 空间中精确地进行凸出、膨胀和调整位置。

(9) 增强 3D 性能、工作流程和材质

使用专用的 3D 首选项快速优化性能，能够更快地预览，并使用改进的 Adobe Ray Tracer 引擎进行渲染。使用“材质载入”和“拖放”以交互方式应用材质。

3D 面板顶部列出了在 3D 文件中使用的材质。可能使用一种或多种材质来创建模型的整体外观。如果模型包含多个网格，则每个网格可能会有与之关联的特定材质。或

者模型可能是通过一个网格构建的，但在模型的不同区域中使用了不同的材质。

(10) RAW 处理的尖端技术

该技术可在保留颜色和细节的同时删除高 ISO 图像中的杂色，添加创意效果，如胶片颗粒和剪裁后晕影。或者使用最低程度的不自然感精确地锐化图像。

(11) 在 CS5 的用户可以采取以下方式提升设计效率

还有其他许多工作流程方面的改进可极大提高工作效率，例如：

- 使用标尺工具拉直图像
- 使用锐化工具保护细节
- 应用渐变中性密度滤镜
- 反转仿制源的方向
- 自定图层样式的默认值
- 粘贴到同一相对位置，或者贴到选区的内部或外部
- 存储特定于图像的打印设置

(12) 新增 GPU 加速功能

充分利用增强的硬件处理能力，新增画笔预览、吸管工具的颜色取样器环以及裁切工具的“三等分”网格等功能。

(13) 通过跨平台的 64 位支持实现更快的性能

在 64 位版本 Windows 上完成日常成像任务的速度至少要快 10%。

使用 Photoshop 可以制作出适用于打印、Web 显示和其他用途的最佳品质的图像。

2. Photoshop CS5 工作界面

在 Photoshop 中可以使用各种元素（如面板、工具以及菜单命令）来创建和处理图像。这些元素的排列方式称为工作区。用户也可以从多个预设工作区中选择或创建自己的工作区，以适合自己的工作方式。

Photoshop 全局界面如图 1-2-2 所示。

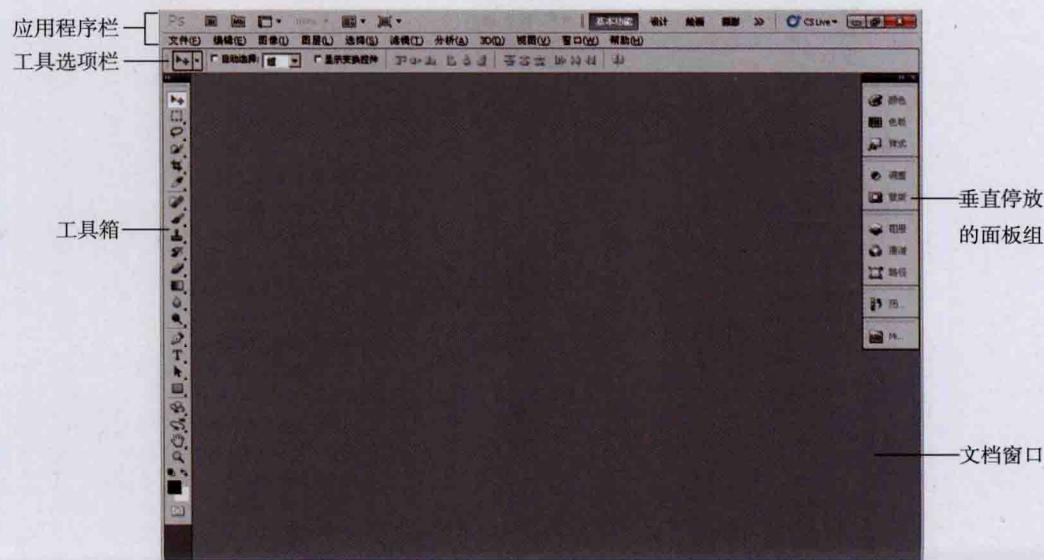


图 1-2-2 Photoshop 全局界面