

高等院校信息技术应用型规划教材

杜鹤民 / 主编

王伟伟 张淑梅 / 副主编



产品设计 表现技法

Photoshop 和
CorelDRAW



清华大学出版社



高等院校
教材



产品设计表现技法

Photoshop 和 CorelDRAW

◎ 杜鹤民 / 主编 王伟伟 张淑梅 / 副主编

随着信息化时代的到来,计算机辅助工业设计已经在许多领域取得了显著的成果。计算机设计软件的提供和计算机辅助设计课程的教学内容却存在着较大的缺口,必须弥补。本书有助于读者快速掌握时间、设备、条件约束,可以方便、自由、随意地捕捉体现的设计灵感,转换为、很纯的灵感思维转换为线条招贴、色彩海报、产品包装、插图、广告等设计,具有图翻转到美观、信息量大、修改方便等诸多明显的表现优势,是表达设计创意的最佳手段。同时展示了 Photoshop 和 CorelDRAW 软件在产品设计中的各自优势。

在当前的计算机设计软件教学方面,受专业设置限制,很多学院侧重于平面设计原理和工具,学生最后的作业也与专业要求相脱节;在软件学习上则往往重概念、轻操作,重讲解、轻实际操作。本书从创意表现的角度,对 Photoshop 和 CorelDRAW 软件在产品设计中的具体运用技巧进行了较为详细的论述。

美国 Adobe 公司的 Photoshop 和加拿大 Corel 公司的 CorelDRAW 是目前最为流行的两大著名绘图软件。Photoshop 在图像处理方面具有强大的功能,而 CorelDRAW 在平面设计方面的表现优势。与目前同类图书相比,本书在知识点上具有以下特点:

1. 本书为便于学习,配有了实书中的重点图片,以二维码形式观看。

2. 本书由两所工业大学联合编写,并由五位资深教师审定,确保了教材的科学性、实用性和先进性。

内 容 简 介

本书以 Photoshop 和 CorelDRAW 两大著名图形图像处理软件为载体介绍产品设计表现技法。全书共 7 章,包括产品设计表现与计算机辅助设计的关系,Photoshop 和 CorelDRAW 软件的操作基础,运用耐克鞋和玛莎拉蒂汽车两个案例讲解了图像软件进行产品设计表达的流程和技法,通过保时捷跑车和佳能相机两个案例讲解了运用 CorelDRAW 矢量图形软件进行产品设计表达的流程和技巧。附录中给出了 Photoshop 和 CorelDRAW 软件的常用快捷键。

本书既可作为本科生产品设计、工业设计专业的计算机辅助设计课程、产品设计表现技法课程的教材,也可作为相关专业学生及设计爱好者自学用书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

产品设计表现技法: Photoshop 和 CorelDRAW /杜鹤民主编. —北京: 清华大学出版社, 2017
(高等院校信息技术应用型规划教材)

ISBN 978-7-302-46607-9

I. ①产… II. ①杜… III. ①产品设计—计算机辅助设计—应用软件—高等学校—教材
IV. ①TB472-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 031336 号

责任编辑: 刘翰鹏

封面设计: 常雪影

责任校对: 李 梅

责任印制: 沈 露

出版发行: 清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175 邮 购: 010-62786544

投稿与读者服务: 010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈: 010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课件下载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62770175-4278

印 装 者: 北京国马印刷厂

经 销: 全国新华书店

开 本: 185mm×260mm 印 张: 19.75

字 数: 474 千字

版 次: 2017 年 4 月第 1 版

印 次: 2017 年 4 月第 1 次印刷

印 数: 1~1600

定 价: 49.00 元

产品编号: 073266-01

前言

PREFACE

产品设计表现技法是产品设计和工业设计专业要求掌握的基本技能,是产品设计的前提和基础,优秀的创意需要扎实的表现技法来传情达意。传统的产品设计表现以手绘表达为主,优秀的产品设计师往往具有扎实的手绘基本功,通过铅笔、色粉、水粉和马克笔等绘图工具惟妙惟肖地表达设计创意。

随着信息化时代的到来,计算机辅助工业设计已经在高等教育中普及开来,但是对于计算机设计软件的认识和计算机辅助设计课程的教学内容却存在着较大的争议。传统的设计手绘表达不受时间、设备、条件约束,可以方便、自由、随意地捕捉闪现的设计灵感,将模糊、混沌的灵感思维转换为形象的产品形态。与手绘相比,计算机绘图则具有图面精致美观、信息量大、修改方便等诸多明显的表现优势,是方案确定后设计创意呈现的最佳手段。明确了设计手绘和计算机辅助设计的各自优势与运用阶段,才能在设计表现教学中突出教学重点,把握学习方向。

在当前的计算机设计软件教学方面,受专业背景限制,很多学校往往只是系统地讲授菜单和工具,学生最后的作业也与专业要求相脱节,在软件学习上往往事倍功半。正是基于这样的考虑,本书从创意表现的角度,对 Photoshop 和 CorelDRAW 软件在产品设计表现方面的运用技巧进行了较为详细的论述。

美国 Adobe 公司的 Photoshop 和加拿大 Corel 公司的 CorelDRAW 是目前最为流行的两大著名绘图软件。Photoshop 在图像处理方面具有强大的功能,而 CorelDRAW 在矢量图形绘制方面表现优异。与目前常见的图形图像教材相比较,本书在介绍基本工具和基本使用功能的基础上,通过若干个完整的教学案例全面展示了两大软件在产品设计表现中的具体运用步骤和技巧,步骤详尽、细致,完全可以满足教学和设计爱好者自学的使用需求。

本书为便于学习,配套了实例素材和教学课件,可以从清华大学出版社网站下载。同时,书中的重点图片均以二维码扩展资源方式提供效果图,可以通过手机中“扫一扫”功能下载观看。

本书由西安工业大学杜鹤民负责统筹和定稿,陕西科技大学王伟伟、西安工业大学张淑梅参与撰写,并完成部分了实例制作。

因作者水平有限,本书难免有疏漏之处,恳请大家多多批评指正。

编者

2016 年 12 月

目录 CONTENTS

第1章 产品设计表现与计算机辅助设计	1
1.1 产品设计表现	1
1.1.1 产品设计表现的重要性	1
1.1.2 产品设计表现的方法	2
1.2 计算机辅助工业设计	2
1.2.1 计算机辅助设计表现的特点和优势	2
1.2.2 计算机辅助设计表现和传统手绘设计表现的关系	3
1.3 CAID 软件介绍	4
1.3.1 二维 CAID 软件	4
1.3.2 三维 CAID 软件	4
1.4 Photoshop 和 CorelDRAW 软件	5
1.4.1 图像处理软件——Photoshop	5
1.4.2 图形设计软件——CorelDRAW	6
1.4.3 关于点阵和矢量	6
第2章 Photoshop 产品设计表现基础	8
2.1 Photoshop CS6 界面布局	8
2.1.1 工具箱	8
2.1.2 菜单栏	10
2.1.3 控制面板	10
2.1.4 联机帮助的使用	10
2.2 基本概念	11
2.2.1 分辨率	11
2.2.2 颜色通道和颜色模式	13
2.2.3 位深度	13
2.2.4 常见图像文件格式	14
2.2.5 文件自动备份	15
2.3 图层、通道和路径	16
2.3.1 图层	16

2.3.2 通道	28
2.3.3 路径	39
2.4 常用工具综合训练	41
2.4.1 画笔工具	42
2.4.2 渐变工具	45
2.4.3 文字特效	59
2.4.4 质感表现	70

第3章 Photoshop CS6 产品设计表现实例一——耐克运动鞋 78

3.1 运动鞋表现分析	78
3.2 绘制运动鞋的基本外形	78
3.3 绘制鞋帮	81
3.3.1 制作鞋帮的基本效果	81
3.3.2 制作鞋帮主体的质感效果	85
3.3.3 制作鞋舌效果	89
3.3.4 制作鞋带效果	93
3.3.5 鞋后帮的质感表现	98
3.3.6 内里质感表现	98
3.4 绘制鞋底	101
3.5 运动鞋细节完善	106
3.5.1 添加鞋帮尾部 PU 效果	106
3.5.2 鞋舌细部表现	108
3.5.3 调整鞋底细节	109
3.5.4 细节调整完成	111

第4章 Photoshop CS6 产品设计表现实例二——玛莎拉蒂汽车 112

4.1 玛莎拉蒂汽车表现分析	112
4.2 绘制汽车的基本外形	113
4.3 绘制汽车车窗	114
4.4 绘制引擎盖	119
4.5 绘制进气格栅	125
4.6 绘制汽车侧面	130
4.7 绘制汽车前脸	137
4.8 绘制汽车轮胎	146
4.8.1 绘制轮毂	146
4.8.2 绘制轮胎胎纹	153
4.8.3 绘制右侧轮胎	157
4.8.4 绘制左侧后轮	160
4.9 绘制汽车车灯	165
4.10 绘制汽车内饰	171

4.11 绘制汽车倒后镜.....	175
4.12 整体细节调整.....	177
4.12.1 车身部分的细节修饰.....	177
4.12.2 门把手细节.....	180
4.12.3 内侧翼子板装饰细节.....	181
4.12.4 内侧车窗细节.....	182
4.12.5 内侧前轮刹车盘细节.....	183
4.12.6 车顶质感调整.....	184
4.12.7 前脸细节.....	184
4.12.8 添加玛莎拉蒂车标.....	189
第5章 CorelDRAW产品设计表现基础	195
5.1 CorelDRAW界面布局	195
5.2 CorelDRAW基本操作	196
5.2.1 菜单栏.....	196
5.2.2 对象管理器	197
5.2.3 轮廓和填充.....	199
5.2.4 转换为曲线.....	203
5.3 文字排版	205
5.3.1 美工字和段落文本	205
5.3.2 使文本适合路径	205
5.3.3 图形文本框	207
5.4 图形绘制	207
5.4.1 贝塞尔工具.....	208
5.4.2 卡通形象绘制.....	209
5.5 CorelDRAW产品设计质感表现	214
5.5.1 自然质感表现.....	215
5.5.2 金属质感表现.....	217
第6章 CorelDRAW X6产品设计表现实例——法拉利跑车	221
6.1 跑车表现分析	221
6.2 绘制跑车车身	222
6.2.1 绘制跑车车身基本轮廓.....	222
6.2.2 绘制跑车车身侧窗.....	223
6.2.3 绘制跑车车身腰线.....	227
6.2.4 绘制车身进气道及车门.....	230
6.2.5 绘制倒后镜.....	232
6.2.6 绘制轮眉.....	233
6.2.7 绘制车头中网.....	233
6.2.8 绘制车尾保险杠.....	236

6.2.9 绘制车灯效果	238
6.3 绘制跑车车轮	241
6.4 跑车整体效果细化	247
第7章 CorelDRAW X6产品设计表现实例二——单电相机	253
7.1 CorelDRAW 相机表现分析	253
7.2 绘制相机机身	254
7.3 绘制镜头效果	261
7.4 机身细节表现	268
7.4.1 制作镜头底座	268
7.4.2 制作机身按钮	272
7.4.3 制作顶部闪光灯靴座	282
7.5 镜头细节表现	284
7.6 整体装饰细节表现	287
7.6.1 机身装饰细节表现	287
7.6.2 镜头装饰细节表现	289
7.7 整体效果调整	291
附录1 Photoshop CS6快捷键	293
附录2 CorelDRAW X6快捷键	300
参考文献	305

Chapter 1

第1章

产品设计表现与计算机辅助设计

1.1 产品设计表现

产品设计表现是设计过程中将设计构思转化为可视形象的特殊语言。娴熟的设计表现能力既是产品设计师表达想象力和创造力的一种最便捷的方法,也是设计师进行设计、与客户和受众沟通、展现设计成果而应掌握的一种基本技能。

1.1.1 产品设计表现的重要性

如图 1-1 所示,一个完整的产品开发设计流程由以下几个阶段构成:计划阶段、发想阶段、深入阶段和实施阶段。其中,从发想阶段到深入阶段,再到实施阶段,设计表现都占据重要地位。发想阶段需要设计草图来捕捉和表达设计师的灵感,产品设计表现用于设计师的自我反省或团队中设计师之间的沟通交流;在深入阶段,一是需要在进一步完善的基础上绘制设计方案的草图;二是在方案完善的基础上绘制效果图,并实现与客户的交流和沟通;在实施阶段,

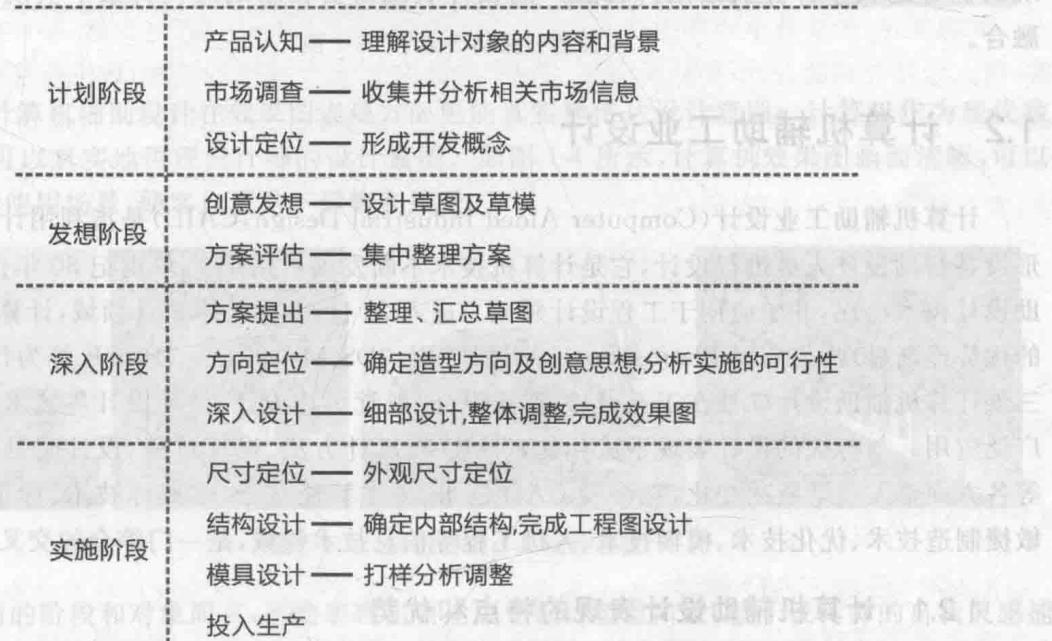


图 1-1 产品开发设计流程

需要绘制产品工程图。在整个过程中,草图绘制、效果图表现和工程图设计都属于设计表现的内容。由此可知,在产品开发过程中,离开设计表现的产品开发设计是不可能实现的。

1.1.2 产品设计表现的方法

产品设计表现方法随着技术的发展而不断发展,如图 1-2 所示,分为传统表现方法和数字表现方法两大类。传统表现方法以手工方式为主,包括手绘草图、手绘效果图、文字、影像等;数字表现方法以计算机技术为基础,包括计算机效果图、计算机动画、三维打印等。

	手段	形式	性质	
传统表现	文字、图像、表格	平面: 草图、效果图、报告书、展板	实物	常用
	影像(音视频)	影像: 录像带、录音带	模拟	不常用
	实体模型	立体: 各种材料的模型、样机	实物	常用
数字表现	文字、图像、表格			
	影像(音视频)	计算机效果图、二维动画、三维动画 交互式虚拟展示、三维数字模型 三维打印	数字载体	越来越普及
	三维数字模型			

图 1-2 设计表现方法比较

对于工业产品造型表现而言,无论采取何种表现方式,其根本目的都是快速、高效、准确地传达设计思路,表现设计效果。比较而言,在新的技术条件下,传统的手工效果图表现技法,如马克笔、水粉、水彩、色粉、喷笔等写实表现技法,正在被更加逼真的计算机辅助设计表现方法所取代,但这并不表示传统的手绘表现训练可以消失;就灵感捕捉而言,传统手绘草图快速表现的优势远大于计算机绘图,因此,产品设计表现需要在新的时代背景下实现两者的有机融合。

1.2 计算机辅助工业设计

计算机辅助工业设计(Computer Aided Industrial Design, CAID)是指利用计算机及其图形设备帮助设计人员进行设计,它是计算机技术不断发展的结果。20世纪80年代,计算机辅助设计技术出现,开始应用于工程设计领域。进入21世纪,在艺术设计领域,计算机辅助设计的优势逐渐显现,目前以 Photoshop、CorelDRAW、3DS Max、Rhino、Pro/E 等为代表的二维、三维计算机辅助设计软件在工业设计、产品设计、视觉传达设计、环境设计等艺术设计领域被广泛应用。与传统的设计表现手法相比,CAID 在设计方法、设计过程、设计质量和设计效率等各方面都发生了质的变化,它涉及 CAD 技术、人工智能技术、多媒体技术、虚拟现实技术、敏捷制造技术、优化技术、模糊技术、人机工程等信息技术领域,是一门综合的交叉性学科。

1.2.1 计算机辅助设计表现的特点和优势

计算机辅助工业设计借助鼠标、键盘、数位板等输入设备,取代传统的画笔、画纸、尺规、喷枪、色粉、马克笔等绘图工具,在计算机上充分模拟各种绘图工具和绘图手法,实现完美的设计

表达效果,在产品设计、艺术设计领域成为一种高效、绿色的设计表现和展示手段,其写实、逼真的二维、三维设计效果具有更强的设计表现力和感染力。

计算机辅助设计表现技术和传统的手绘表现相比,具有高效、真实、易于修改等优势。传统的手绘表现方案只能从单个角度展示,需要大量的重复劳动才能完成配色、造型的设计变化;计算机辅助设计技术可以在二维的基础上生成逼真的三维数字模型,完成三维数字动画展示,在不重复劳动的前提下完成材质、色彩的变化以及细节的修改、调整。随着技术发展,计算机辅助设计技术与三维打印技术相结合,更便于制作模型,缩短方案设计和方案验证时间。简而言之,计算机辅助设计表现在现代设计中的优势越来越明显。

1.2.2 计算机辅助设计表现和传统手绘设计表现的关系

计算机辅助设计表现和传统手绘设计表现都是设计表达的手段,各有优势和作用,相辅相成。

首先,设计表现的目的是展现设计师的设计构想,实现抽象设计构思的具象化。在艺术设计中,既需要理性的逻辑思维,也需要感性的灵感思维,而灵感思维具有突发性、兴奋性、短暂而不易重复性等特点,使得手绘表现具有先天优势。传统的手绘设计表现(如图 1-3 所示)以一支铅笔、一张画纸为基本工具,快速展开构想表现,不受时间、地点等物质条件的限制。

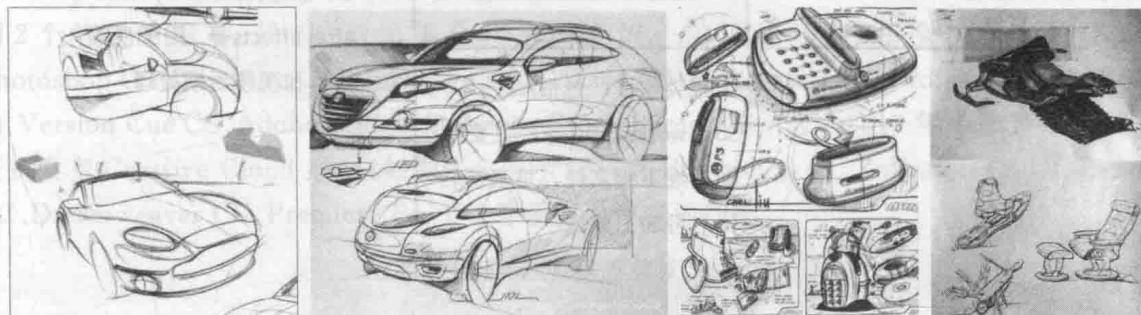


图 1-3 手绘产品设计表现

其次,计算机辅助设计在效果图表现方面更能真实地传达设计意图。计算机作为现代数字化工具,可以真实地再现设计师的设计意图。如图 1-4 所示,计算机效果图画面清晰,可以合成不同的使用场景,使客户更易于理解和接受。

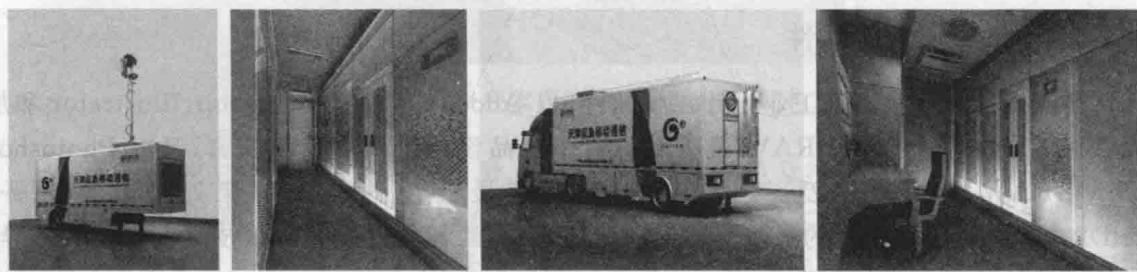


图 1-4 计算机辅助产品设计表现

从面向的阶段和对象而言,手绘表现主要运用于设计创意阶段,便于设计师的自我灵感捕捉,实现方案的斟酌和完善,有助于设计师之间的灵感沟通与相互启发,完成头脑风暴和设计交流,表现设计师的初步或阶段性想法,不一定是最终效果。计算机辅助设计主要用于成熟设

计方案的表现,实现设计师与客户之间的方案交流,以获得逼真、易懂和表现产品的最终效果。因此,传统设计表现和计算机辅助设计表现之间是相互弥补、相辅相成的关系。

1.3 CAID 软件介绍

计算机辅助工业设计软件主要分为三类:二维平面设计(图形图像)类软件、三维造型与动画类软件和工程类 CAD 软件。此外,可能涉及其他相关设计软件,其种类和基本功能如图 1-5 所示。



图 1-5 计算机辅助工业设计软件

如前所述,传统的手绘草图不需要借助过多的硬件工具,一张纸、一支笔,即可捕捉设计灵感,相比计算机辅助设计,更具灵活性。尽管如此,随着信息技术的发展,数位板等硬件输入设备带来了以往鼠标绘图无可比拟的手绘可能。数位板与软件技术相结合,可以使计算机模拟出逼真的笔触,实现钢笔、喷笔、马克笔、色粉等各种传统技法效果。随着手机与 PC 技术相融合,掌上终端表现出更高的便捷性和灵活性。

1.3.1 二维 CAID 软件

目前流行的计算机辅助工业设计二维软件,以 Adobe 公司的 Photoshop、Illustrator 和加拿大 COREL 公司的 CorelDRAW 最著名。对于产品设计效果图表现而言,又以 Photoshop 和 CorelDRAW 使用最广泛。Photoshop 是目前最流行的点阵图像处理软件之一,CorelDRAW 是目前最流行的矢量图形绘制软件之一,两者在效果图绘制技法上有很大差异,在产品设计效果表现上各有优势。

1.3.2 三维 CAID 软件

二维软件在产品效果表现上只能表现单一角度,而三维软件通过建立三维数字模型,可以表现产品的不同角度和细节,在现有模型基础上方便地修改、调整细节,变换色彩和材质,在三

维模型基础上制作动画,实现三维效果展示。三维软件是虚拟现实技术的基础。

目前三维 CAID 软件种类较多,包括 3DS Max、Rhino、MAYA、Cinema 4D 和 Pro/E、UG、Solidworks 等。其中,Pro/E、UG 等属于参数化建模软件,通过数据驱动建立工程化三维模型,除用于表现建模效果之外,其最大的优势在于实现数字化加工(CAM, Computer Aided Made, 计算机辅助制造);如 3DS Max、Rhino 等软件的优势在于逼真、细腻地实现三维效果图和三维动画等产品展示设计表现。

1.4 Photoshop 和 CorelDRAW 软件

1.4.1 图像处理软件——Photoshop

Photoshop 是 Adobe 公司旗下最著名的图像处理软件之一。如今,Photoshop 已成为图像处理软件的标准。Adobe 公司成立于 1982 年,是美国最大的个人电脑软件公司之一。Thomas Knoll 于 1987 年开始编制 Photoshop 程序。1988 年夏天,Thomas Knoll 和 John Knoll 弟兄在硅谷寻找投资者。他们找到 Adobe 公司,11 月与 Adobe 签署授权销售协议。1996 年 11 月,Photoshop 5.0 发行成功,Adobe 买下 Photoshop 的所有权。

Photoshop 的较新版本为 Photoshop CS6。CS 是 Adobe Creative Suite 套装软件名称后面 2 个单词的缩写,代表“创作集合”,是一个统一的设计环境,将全新版本的 Adobe Photoshop CS、Illustrator CS、InDesign CS、GoLive CS 和 Acrobat 7.0 Professional 软件与新的 Version Cue CS、Adobe Bridge 和 Adobe Stock Photos 相结合。2013 年 6 月 17 日,Adobe 正式发布 Creative Cloud 系列(如图 1-6 所示),包括 Photoshop CC、InDesign CC、Illustrator CC、Dreamweaver CC、Premiere Pro CC 等系列设计桌面产品。



图 1-6 2013 年发布的 Photoshop CC 版本

Photoshop 的主要功能分为图像编辑、图像合成、校色调色及特效制作等几个部分。

图像编辑是图像处理的基础,可以对图像做各种变换,如放大、缩小、旋转、倾斜、镜像、透视等,也可实现复制、去除斑点、修补、修饰图像的残损等。图像编辑在婚纱摄影、人像处理制作中有非常重要的作用,对图像作品进行美化加工,可以得到让人非常满意的效果。

图像合成是指将几幅图像通过图层操作、工具应用来合成完整的、传达明确意义的图像。这是艺术设计的重要手段之一。Photoshop 提供的绘图工具让外来图像与创意很好地融合,使得合成天衣无缝的图像成为可能。

校色调色是 Photoshop 中深具威力的功能之一,可以方便、快捷地对图像的颜色进行明

暗、色偏的调整和校正,也可以在不同颜色间切换,以满足图像在不同领域如网页设计、印刷、多媒体等方面的应用。

特效制作在 Photoshop 中主要由滤镜、通道及工具综合应用完成,包括图像的特效创意和特效字的制作,如油画、浮雕、石膏画、素描等常用的传统美术技巧都可借由 Photoshop 特效完成。各种特效字的制作更是很多美术设计师热衷于 Photoshop 研究的重要原因之一。

尽管使用者大多把 Photoshop 软件看作图像处理的工具,但是对于产品设计而言,Photoshop 的鲜艳色彩及平滑色彩的过渡,使它可以完美地用于绘制产品效果图(如图 1-7 所示)。使用数位板绘制轮廓图,然后使用 Photoshop 软件进行色彩处理,是绘制产品效果图的一种有效手段,但是采用鼠标路径绘制的方法,可以使美术基础薄弱的非美术设计师创作出优秀的效果图作品,这也是本书介绍 Photoshop 产品表现的初衷之一。



图 1-7 使用 Photoshop 绘制的汽车效果图

1.4.2 图形设计软件——CorelDRAW

CorelDRAW 是加拿大 Corel 公司出品的平面矢量图形设计软件,目前流行的版本是 CorelDRAW Graphics Suite X6。CorelDRAW 软件用于图形、图像编辑,用户利用其强大的交互式工具,完成简报、彩页、手册、产品包装、标识、网页及其他创作。

CorelDRAW 是目前图形软件中功能最强大的图形绘制与图像处理软件之一,是一个基于矢量的绘图程序,其增强的易用性、交互性和创造力可轻而易举地完成专业级美术作品创作。CorelDRAW 的主要功能包括矢量绘画、版面设计、数字图像处理、位图图像与矢量图形相互转化,可应用于商标设计、标志制作、模型绘制、插图插画设计、排版及分色输出等领域。

作为矢量绘图的重要软件,如图 1-8 所示,CorelDRAW 具有强大的产品效果图绘制能力,是产品设计表现的重要工具之一。



图 1-8 使用 CorelDRAW 绘制的汽车效果图

1.4.3 关于点阵和矢量

Photoshop 和 CorelDRAW 分别是点阵绘图和矢量绘图的代表软件。

位图图像是指由像素构成的图片,即图片由一个个不同颜色的小方格组成,任何复杂的图片都可以分解成一定数量的颜色方格。

如图 1-9 所示,这是达·芬奇的油画《蒙娜丽莎》的一幅位图图片,只要放大到足够大,可以看到,它是由无数个细小的不同颜色的方格组成,就像彩色马赛克那样。位图图像在技术上称作栅格图像,其图片元素的最小矩形网格称为像素(pixel),每个像素都分配有特定的位置和颜色值。在处理位图图像时,编辑的是像素,而不是对象或形状。位图图像是连续色调图像(如照片或数字绘画)最常用的电子媒介,它可以更有效地表现阴影和颜色的细微层次。

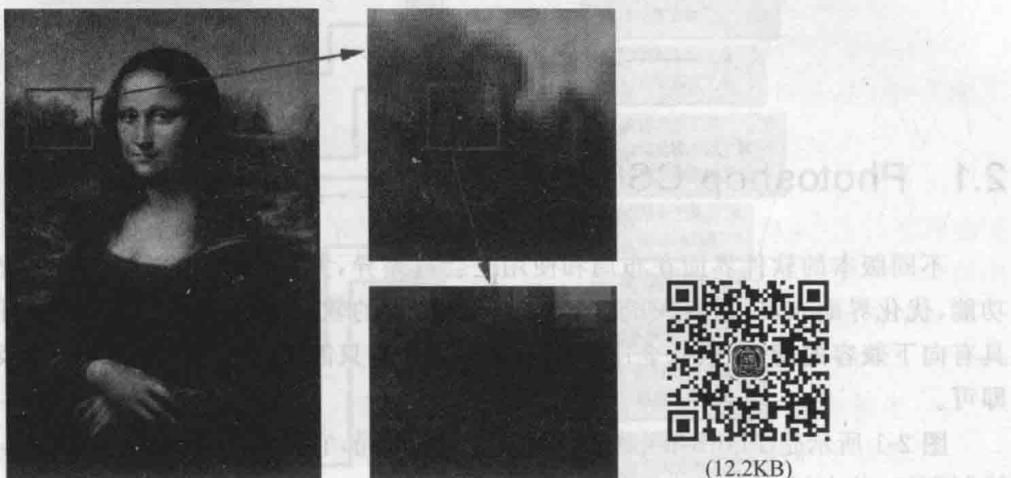


图 1-9 位图图像《蒙娜丽莎》放大后的像素效果

矢量图形(有时称作矢量形状或矢量对象)是由称作矢量的数学对象定义的直线和曲线构成的。矢量根据图像的几何特征对图像进行描述。矢量图形与分辨率无关,用户可以任意移动或修改矢量图形,而不会丢失细节或影响清晰度。当调整矢量图形的大小、将矢量图形打印到 PostScript 打印机、在 PDF 文件中保存矢量图形,或将矢量图形导入基于矢量的图形应用程序时,矢量图形都能保持清晰的边缘,不会出现位图图像被放大时出现的锯齿效果。因此,对于将在各种输出媒体中按照不同大小使用的图稿(如徽标),矢量图形是最佳选择。

Chapter 2

第2章 Photoshop 产品设计表现基础

2.1 Photoshop CS6 界面布局

不同版本的软件界面在布局和使用上会有差异，并且随着版本的升高而增加新的工具和功能，优化界面布局，提高人机交互性能。高版本的软件总会优于低版本的软件，而且软件都具有向下兼容的特性，因此老用户在使用新版本时只需熟悉界面，掌握新工具及新功能的变化即可。

图 2-1 所示是 Photoshop CS6 版本的界面布局，它由菜单栏、工具栏、工具箱、工作区域、控制面板、状态栏等几部分组成。

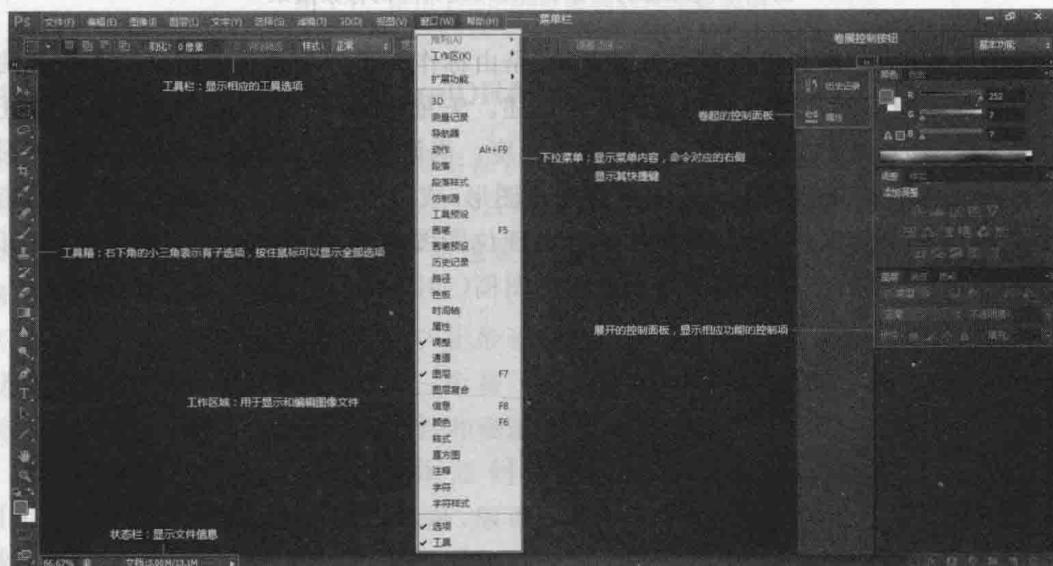


图 2-1 Photoshop CS6 界面布局

大多数设计软件都会提供工具、菜单命令和控制面板等选项。这些选项相互配合，完成设计工作。

2.1.1 工具箱

图 2-2 所示为 Photoshop CS6 工具箱提供的所有工具。工具箱是 Photoshop 软件的重要组成部分，汇集了编辑图像、绘制图形、输入文字所需的工具。

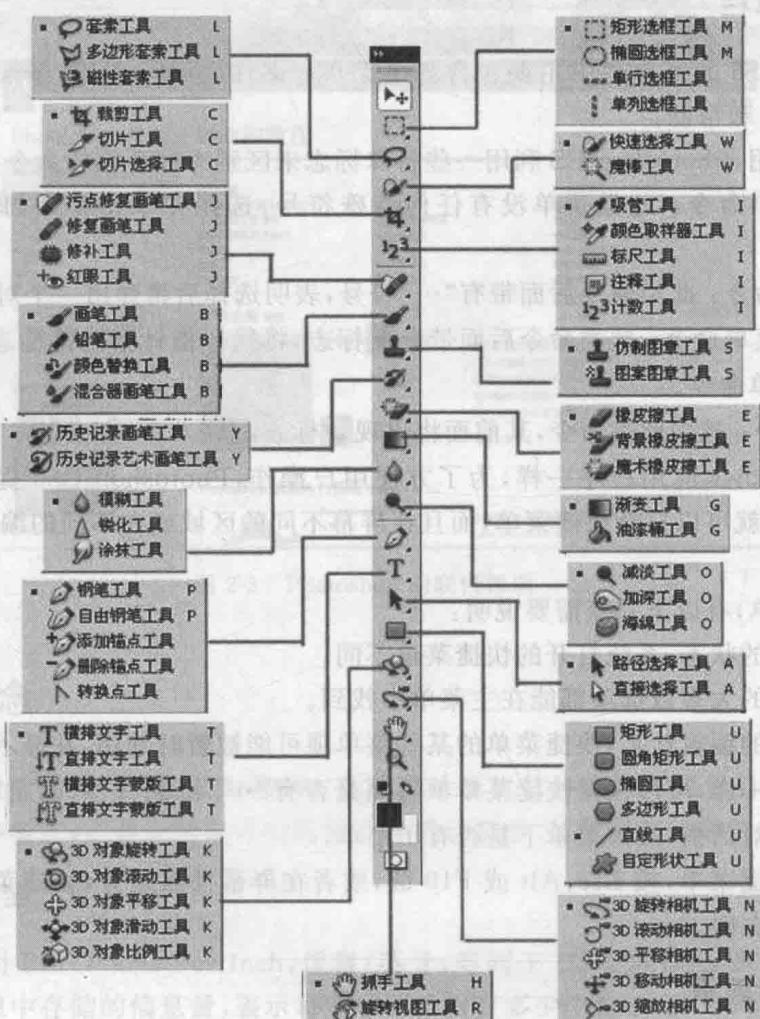


图 2-2 Photoshop CS6 的工具箱

【使用技巧】

- 敲击键盘上的快捷键，可以选中对应的工具。
- 在右下角显示黑色三角的工具处按住鼠标左键不放，稍等片刻，弹出一个含有隐藏工具的工具列。单击所需工具，将隐藏的工具选中。
- 按住 Alt 键的同时单击某工具，或按住 Shift 键的同时敲击对应的快捷键，可以在该工具包含的多个隐藏工具间切换（单行选框工具、单列选框工具、转换点工具、添加锚点工具、删除锚点工具除外）。
- 选择工具后，光标显示为工具图标或十字光标，通过敲击 CapsLock 键切换两种显示方式，通过工具属性栏设置属性。
- 按住 Ctrl 键，自动切换为移动工具；释放 Ctrl 键，自动恢复为原选择工具（路径选择工具、直线工具、抓手工具除外）。

位于界面顶部的工具选项栏用于设置工具属性。根据所选工具的不同，工具选项栏相应地发生变化。