

陕西省“十四五”职业教育规划教材GZZK2023-1-196
省级精品在线课程配套教材

数字图形图像设计实战

(Photoshop版)

主编◎穆宝宁

图像处理二十四式

第一式 识软件
第二式 理界面
第三式 调大小
第四式 建图层
第五式 会选取
第六式 去填色
第七式 运画笔
第八式 懂修饰
第九式 明矢量
第十式 行钢笔
第十一式 来调色
第十二式 玩通道
第十三式 架蒙版
第十四式 书文字
第十五式 战滤镜
第十六式 文化自信
第十七式 践行环保
第十八式 色彩魅力
第十九式 非遗传承
第二十式 传统文化
第二十一式 百年青春
第二十二式 团队精神
第二十三式 乡村振兴
第二十四式 爱与自由

航空工业出版社

陕西省“十四五”职业教育规划教材GZZK2023-1-196
省级精品在线课程配套教材

数字图形图像设计实战

(Photoshop版)

主编◎穆宝宁

图像处理二十四式

第一式 识软件
第二式 理界面
第三式 调大小
第四式 建图层
第五式 会选取
第六式 去填色
第七式 运画笔
第八式 懂修饰
第九式 明矢量
第十式 行钢笔
第十一式 来调色
第十二式 玩通道
第十三式 架蒙版
第十四式 书文字
第十五式 战滤镜
第十六式 文化自信
第十七式 践行环保
第十八式 色彩魅力
第十九式 非遗传承
第二十式 传统文化
第二十一式 百年青春
第二十二式 团队精神
第二十三式 乡村振兴
第二十四式 爱与自由

航空工业出版社

北 京

内 容 提 要

本书主要讲授了 Photoshop 软件基本操作以及软件在设计行业的应用。在内容的编排上,本书打破常见的软件理论讲解体系,以切实掌握能力为导向,提炼并重构了“图像处理二十四式”,在讲解基本概念、常规技巧、复杂操作的同时,有机融入以文化自信、非遗传承、劳动精神等为主题的企业真实项目案例。本书既可以作为设计类专业的教材,也可以作为企业从业人员及业余爱好者的自学参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

数字图形图像设计实战: Photoshop 版 / 穆宝宁主
编. — 北京: 航空工业出版社, 2023.12
ISBN 978-7-5165-3539-4
I. ①数… II. ①穆… III. ①图像处理软件 IV.
① TP391.413
中国国家版本馆 CIP 数据核字(2023)第 208971 号

数字图形图像设计实战(Photoshop 版)
Shuzi Tuxing Tuxiang Sheji Shizhan (Photoshop Ban)

航空工业出版社出版发行	
(北京市朝阳区京顺路 5 号曙光大厦 C 座四层 100028)	
发行部电话: 010-85672666	010-85672683
北京荣玉印刷有限公司印刷	全国各地新华书店经售
2023 年 12 月第 1 版	2023 年 12 月第 1 次印刷
开本: 889 毫米 × 1194 毫米 1/16	字数: 334 千字
印张: 14.75	定价: 69.00 元

在线课程说明页

本书配套省级精品在线课程“图形图像处理 PS”，读者可通过学银在线和学习通 App 在线学习。

一、加入课程

进入学银在线官网 (<https://www.xueyinonline.com>)，登录账号后，搜索“图形图像处理 PS”关键字，单击“加入课程”按钮即可加入课程。



二、在线学习

单击头像进入个人主页可以查看添加的课程，选择对应课程即可开始学习。



读者也可以在浏览器地址栏输入课程链接 (<https://www.xueyinonline.com/detail/235824509>) 进入课程首页开始学习。

前言



党的二十大报告中提出“推进文化自信自强，铸就社会主义文化新辉煌”，对设计类专业的培养目标提出了更高的要求。全国教育工作会议提出了“大力实施国家教育数字化战略行动，推动塑造教育发展新赛道、新动能、新形态”的方针政策，并要求职业教育“加快构建融通、融合、融汇的现代职业教育体系”。本书以活页式教材为载体，融合线上线下教学模式，结合数字化在线教学平台，全方位立体整合了设计工单、数字教学视频、在线讨论模块、在线测试模块、在线签到互动等多项数字化教学手段，并提供项目教学配套素材库、动画资源，以及面向职业资格证书考试的相关题库。

本书在编写的过程中深入贯彻落实党的二十大精神，将思政内容融入案例之中，使教材发挥培根铸魂的载体作用，按照高职教育新标准、新要求，以能力为本重构教学内容。本书从软件初学者的视角展开，打破以往传统的 Photoshop 软件教学模式，以功能为主导提炼并重构了“图像处理二十四式”。其中，前五式以基本工具和常用技巧的学习为主，对于重要的案例增设了一个设计项目，在实施项目的过程中加深对工具的理解和运用；后九式以真实案例项目化学习为主，精心设计了各具代表的九个案例进行案例实践，其中穿插了常用工具介绍、软件操作技巧和企业实战经验，让学习者在学习的过程中得到全面提升。

编写团队在省级教育教学改革课题研究的基础上，结合设计类相关专业的教学特点，构建了“艺德、艺能、艺行”的课程思政教学体系，将文化自信、劳动精神、工匠精神、非遗传承、团队精神、职业素养作为关键思政元素有机融入课程教学环节，以达到“尚艺德、承初心、强技能、高审美”的思政培养目标。

本书是省级精品在线课程《图形图像处理 PS》的配套教材。书中的设计工单可供线下教学使用，学生也可以登陆在线网址学习。本书还提供了教学案例视频、项目素材包、在线测试题、在线讨论模块、在线拓展模块等配套教学资源，有需要者可致电 13810412048 或发邮件至 2393867076@qq.com 获取。

本书主编穆宝宁副教授任陕西青年职业学院数字媒体艺术设计专业带头人，曾任职于知名设计公司，具备企业一线工作经验；副主编张小卫副教授任陕西青年职业学院教务处处长，在教学管理及项目策划方面有丰富经验，负责本书中课程思政项目策划工作；副主编顾蓉副教授为长安大学工业设计专业骨干教师，在教学设计及指导学生艺术竞赛方面成绩斐然。本书还特别邀请了陕西广电融媒体中心副总经理、学院融媒领创产业学院企业导师王绪担任本书编委并指导本书编写，为本书的项目设计提供了大量帮助。

活页式新形态教材的编写是一次线上线下混合教学模式的尝试，教材编写中难免出现错误，欢迎各位读者批评、指正。



第一式 识软件 001

- 一、设计工单 /002
- 二、理论准备 /004
- 三、项目设计——调皮的猫咪 /007

第二式 理界面 009

- 一、设计工单 /010
- 二、理论准备 /012
- 三、项目设计——畅享海滩 /015

第三式 调大小 018

- 一、设计工单 /019
- 二、理论准备 /021
- 三、项目设计——为风景加上边框 /023

第四式 建图层 026

- 一、设计工单 /027
- 二、理论准备 /029
- 三、项目设计——神奇的图层混合效果 /033

第五式 会选取 036

- 一、设计工单 /037
- 二、理论准备 /039
- 三、项目设计——选取是个多面手 /040

第六式 去填色 044

- 一、设计工单 /045
- 二、理论准备 /047
- 三、项目设计——多样化的填色功能 /047

第七式 运画笔 051

- 一、设计工单 /052
- 二、理论准备 /054
- 三、项目设计——中国加油文字特效设计 /056

第八式 懂修饰 059

- 一、设计工单 /060
- 二、理论准备 /062
- 三、项目设计——历史记录画笔是时光机 /065

第九式 明矢量 068

- 一、设计工单 /069
- 二、理论准备 /071
- 三、项目设计——新媒体界面图标设计 /072

第十式 行钢笔 077

- 一、设计工单 /078
- 二、理论准备 /080
- 三、项目设计——家风文化墙设计 /081

第十一式 来调色 085

- 一、设计工单 /086
- 二、理论准备 /088
- 三、项目设计——照片美化多面手 /089

第十二式 玩通道 094

- 一、设计工单 /095
- 二、理论准备 /097
- 三、项目设计——最爱这抹晚霞 /099

第十三式 架蒙版 104

- 一、设计工单 /105
- 二、理论准备 /107
- 三、项目设计——机械人像合成 /108

第十四式 书文字 114

- 一、设计工单 /115
- 二、理论准备 /117
- 三、项目设计——现代文字展海报设计 /118

第十五式 战滤镜 124

- 一、设计工单 /125
- 二、理论准备 /127
- 三、项目设计——水彩画效果 /128

第十六式 文化自信·古风海报设计（企业案例） 134

- 一、设计工单 /135
- 二、理论准备 /137
- 三、项目设计——古风海报设计 /138

第十七式 践行环保·公益海报设计（比赛案例） 146

- 一、设计工单 /147
- 二、理论准备 /149
- 三、项目设计——公益海报设计 /150

第十八式 色彩魅力·设计展海报设计（企业案例） 158

- 一、设计工单 /159
- 二、理论准备 /161
- 三、项目设计——设计展海报设计 /162

第十九式 非遗传承·耀州瓷海报设计（企业案例） 169

- 一、设计工单 /170
- 二、理论准备 /172
- 三、项目设计——耀州瓷海报设计 /173

第二十式 传统文化·中秋节海报设计（企业案例） 179

- 一、设计工单 /180
- 二、理论准备 /182
- 三、项目设计——中秋节海报设计 /182

第二十一式 百年青春·建党百年海报设计 188

- 一、设计工单 /189
- 二、理论准备 /191
- 三、项目设计——建党百年海报设计 /192

第二十二式 团队精神·足球赛海报设计（企业案例） 198

- 一、设计工单 /199
- 二、理论准备 /201
- 三、项目设计——足球赛海报设计 /201

第二十三式 乡村振兴·农产品包装设计 208

- 一、设计工单 /209
- 二、理论准备 /211
- 三、项目设计——农产品包装设计 /211

第二十四式 爱与自由·电影海报设计 217

- 一、设计工单 /218
- 二、理论准备 /220
- 三、项目设计——电影海报设计 /220

参考文献..... 227

第一式

识软件



设计工单



扫码观看教学视频

任务单			
学习任务	认识软件，了解 Photoshop 的基本概念		计划学时 2 学时
学习过程	学习在线视频→完成课前在线任务点→观看线下课程示范→完成设计项目→线下课堂辅导、沟通、答疑→完成拓展项目→学习总结→在线测评		
学习目标	素质目标	1. 培养职业能力及行业认知 2. 培养良好的软件学习习惯	
	知识目标	1. 了解 Photoshop 常用功能及作用 2. 认识颜色模式及其使用范围 3. 认识图层、分辨率的基本概念和特点 4. 认识位图与矢量图并理解各自的优缺点	
	能力目标	1. 能够根据项目选择合适的设计软件 2. 能够熟知矢量图及位图的优缺点 3. 能够根据不同的媒介设置颜色模式、分辨率等参数	
设计案例	调皮的猫咪		
学习资料	教学视频	参考第一式 识软件（视频教程）	
	图片素材	第一式素材包	
	项目讨论	将作品上传至第一式项目讨论区内	
评价单			
自评	通过本章的学习，以下知识点自己是否已经掌握，来测试一下吧		
	1. 矢量图和位图的区别是什么 2. 印刷品的颜色模式应该是什么 3. 印刷品的分辨率设置到多少合适		
互评	邀请小组成员（组长）对你的学习成果进行点评		
	☐ 优秀 ☐ 良好 ☐ 一般 评价人员：		
教师点评	得分： 教师签字： 日期：		

拓展单		
项目拓展	项目名称	简述矢量图和位图的特点
	项目概述	请以下图为例来阐述下矢量图和位图的特点及用途   
总结单		
反思与总结	在本章的学习和操作过程中遇到哪些未解决的问题	
		
收获与经验	通过本章的学习有哪些收获和经验	
		
测试单		
考证测试题	学完本章内容后，请完成本章测试题目 可登录在线课程完成第一式的考证相关试题	

二 理论准备

(一) 关于 Adobe Photoshop

Adobe Photoshop 的缩写是 PS，是由 Adobe 公司开发的图像处理软件，是一款非常强大的设计软件，受到艺术设计院校师生以及众多设计从业者的喜爱。Photoshop 主要处理以像素构成的数字图像，并兼顾部分矢量图的绘制功能。软件中包含了众多的编修与绘图工具，可以有效地进行图片修改、图形设计、图像合成和其他创意设计工作。随着时间的推移，Photoshop 也在不断地更新版本，它在 3D 功能、智能修复、动态表现甚至 AI 设计等方面都有不俗的表现。

(二) 养成良好的设计软件学习习惯

在学习软件之前，养成一些良好的学习习惯能有效提高学习效率。下面推荐几条学习方法，希望对各位读者接下来的软件学习过程有所帮助。

- (1) 新建文件时做好文件命名，不要让“未标题”占满桌面。
- (2) 随时修改，随时保存，不要因为断电、死机而后悔莫及。
- (3) 新建文件时注意单位设置，100 厘米宽和 100 像素宽是完全不同的概念。
- (4) 学会使用快捷键，灵活使用快捷键能够大幅提高效率。
- (5) 善用图层来架构设计逻辑，图层是“免费”的，不要吝啬新建图层。
- (6) 历史记录就是时间机器，请用好它。
- (7) 记住，眼过千遍不如手过一遍，教程看完了吗？来练习吧。
- (8) 保持热爱，热爱是最好的驱动力。

(三) 位图与矢量图



图 1-1 位图与矢量图比较

(1) 打开素材包里的【位图与矢量图比较.psd】，如图 1-1 所示，可以看到该文件由一个位图格式的牡丹花和一个矢量图格式的花瓣组成，分别对它们进行先缩小后放大的操作，看一下对比效果。

(2) 把形状图层，也就是这个矢量图先进行缩小，按【Ctrl+T】组合键调出自由变换工具，拖动控点缩小矢量图，按【Enter】键确认；然后再次按【Ctrl+T】组合键调出自由变换工具，拖动控点放大矢量图，如图 1-2 所示。在缩小和放大的过程中，可以明显地发现它的边界依然非常清晰。用放大镜来查看，边界依然非常清晰且没有发生任何变化，这就是矢量图的特点——放大和缩小后清晰度保持不变。

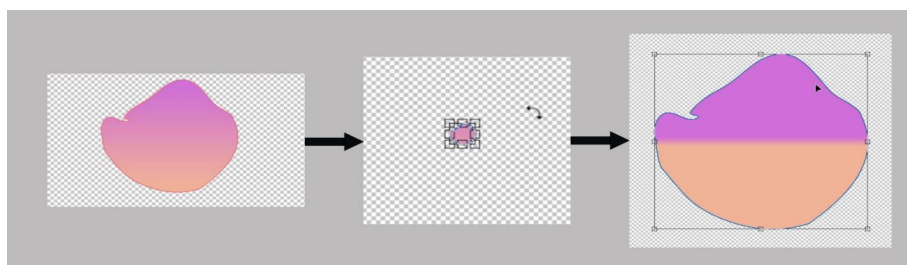


图 1-2 缩小和放大矢量图

(3) 选择月季花的照片，使用同样的方法，在缩小之前按【Ctrl+J】组合键先复制出一个副本做对比使用，如图 1-3 所示。按【Ctrl+T】组合键调出自由变换工具，拖动控点缩小位图，缩到非常小之后，按【Enter】键确认；再次使用自由变换工具放大图片，按【Enter】键确认。此时可以清晰地发现这一张位图在缩小和放大的过程中清晰度发生了严重变化，图像变得更加模糊，如图 1-4 所示。通过这些对比我们不难发现，在软件中位图缩小、放大之后，清晰度会发生变化，而矢量图的清晰度不会变化。

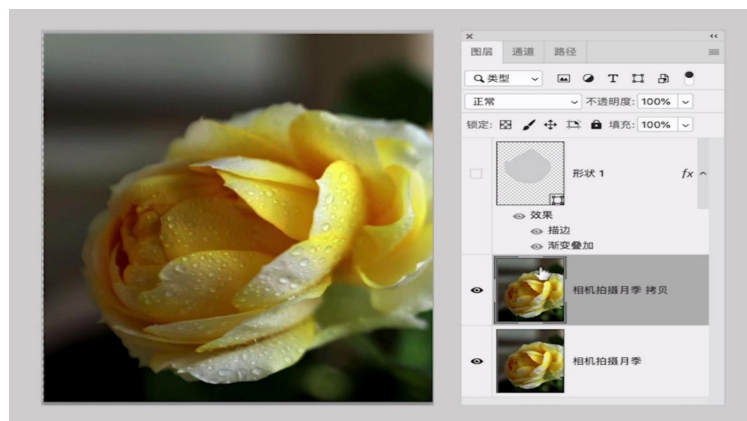


图 1-3 复制副本做对比

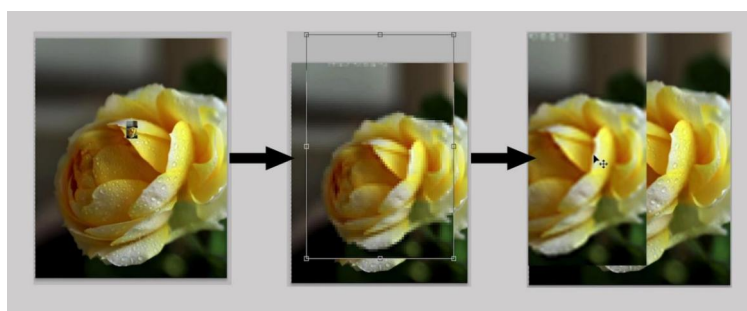


图 1-4 缩小和放大位图

(四) 图层

图层是 Photoshop 用来架构素材的基础，可以把它想象成由很多张透明的玻璃板堆叠组成，从正前方看就是多个透明玻璃板叠加的效果。如果想修改其中一个元素，只需要找到其所在的玻璃板进行修改即

可。图层的出现为设计师管理庞杂的设计元素提供了便利。



小秘方：可以通过窗口菜单控制图层面板的打开和关闭，图层面板下面有新建图层和删除图层两个按钮。初学者一定要善于新建图层，将不同的图案绘制在不同的图层上，这样更利于后期的修改和管理，切记不可在一个图层上从头画到尾。



（五）颜色模式

在使用 Photoshop 进行设计时，使用的颜色模式主要有两种，分别是 RGB 与 CMYK。RGB 是电子设备、数字媒体等自发光媒介的颜色模式，也就是红色、绿色和蓝色。而 CMYK 是油墨的颜色，是印刷品的颜色模式。在学习 Photoshop 软件过程中要严格区分这两种颜色模式。颜色模式的选择错误会使得设计出来的作品出现严重的偏色，最终影响作品的呈现效果。不同颜色模式之间是可以相互切换的，单击【图像】菜单，执行【模式】命令可以选择不同的颜色模式，如图 1-5 所示。



图 1-5 颜色模式切换

打开素材包中的【RGB 与 CMYK】，颜色模式对比如图 1-6 所示，通过上面的操作，将原有的 RGB 颜色模式切换为 CMYK 颜色模式，可以发现它发生了一些偏色，颜色变得更加暗淡。也就是说，在印刷设计中，如果新建文件时把颜色模式设置错误，就会导致后期所看到的作品和印刷出来的成品产生严重的色差，最终影响印刷效果。颜色模式还有很多种，其他的颜色模式会在后期的课程中逐渐介绍。

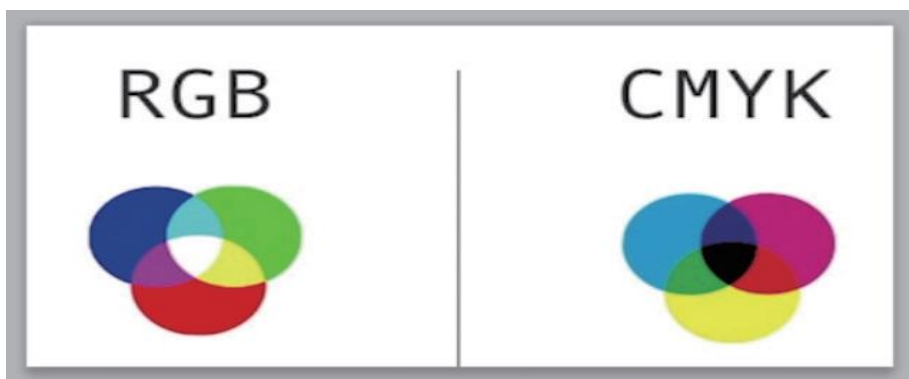


图 1-6 颜色模式对比

三 项目设计——调皮的猫咪

（一）项目解析

学习 Photoshop 重在理解，很多名词和工具比较抽象，只有深入理解之后才能做到融会贯通。利用软件来进行创意设计和平时在画纸上绘画是不一样的，在学习软件之前一定要转换思维，不要用传统的纸质绘图的思维模式来操作软件。很多初学者总想一个工具“打遍天下”，一张图层填满所有，殊不知没有进行合理的设计规划，最后只能是越做越乱。

在认识了一些基本概念之后，下面通过一个设计源文件来学习如何简单地操作图层。图层就相当于设计思路的实现，合理的图层规划能够提高工作效率。

（二）操作步骤

（1）打开本章素材包中的【图层讲解（猫咪）.psd】，如图 1-7 所示，这个文件一共有 5 个图层，其中有三只猫咪、一个草地和一个天空。

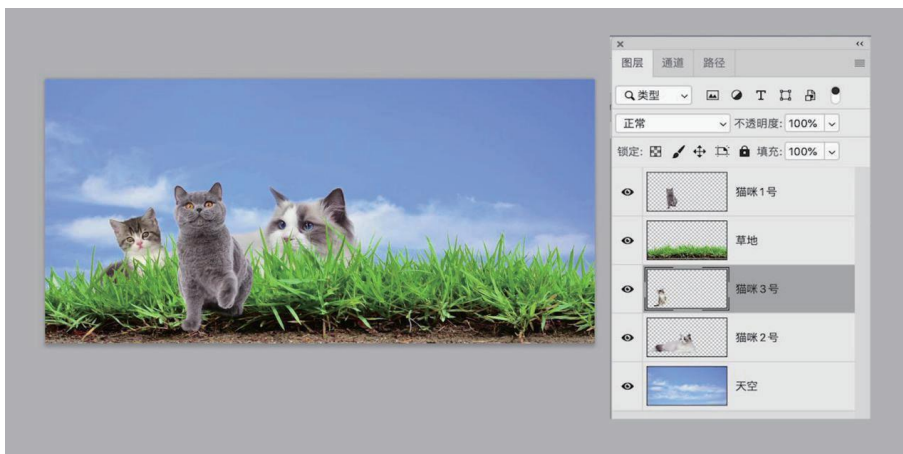


图 1-7 打开后的文件

(2) 可以通过调整图层之间的叠加次序观察图层显示效果, 并检查是否出现遮挡, 如图 1-8 所示。每一个图层前面会有一个小眼睛的图标, 可以用来控制图层的隐藏、显示。设计者可以新建图层或删除图层, 还可以把图层拖动到新建窗口, 再复制出一个图层, 同样也可以把它拖动到垃圾箱中删除图层。

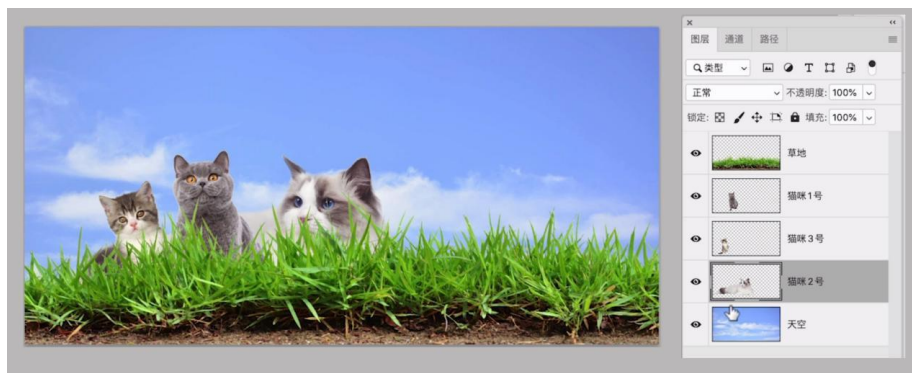


图 1-8 调整图层顺序及显示效果

关于图层的操作还有很多, 这一讲只要求大家认识图层, 会进行简单的基础图层操作。图层的高阶用法会在后面的课程中逐渐介绍。

第二式

理界面



设计工单



扫码观看教学视频

任务单			
学习任务	认识和调整软件界面		计划学时 2 学时
学习过程	学习在线视频→完成课前在线任务点→观看线下课程示范→完成设计项目→线下课堂辅导、沟通、答疑→完成拓展项目→学习总结→在线测评		
学习目标	素质目标	1. 培养良好的软件使用习惯 2. 培养关注科学、热爱专业的职业素养	
	知识目标	1. 熟悉软件新建、保存的基本操作 2. 熟悉软件界面设置、面板调整的基本操作 3. 认识视图菜单、标尺、参考线 4. 熟悉保存文件的参数特点和具体要求	
	能力目标	1. 能够灵活设置软件操作面板 2. 能够通过窗口菜单根据不同的需求设置面板 3. 能够根据需要设置首选项	
设计案例	熟悉简单的软件操作流程		
学习资料	教学视频	参考第二式 理界面（视频教程）	
	图片素材	第二式素材包	
	项目讨论	将作品上传至第二式项目讨论区内	
评价单			
自评	通过本章的学习，以下知识点自己是否已经掌握，来测试一下吧		
	1. 图层面板在哪里打开 2. 如何打开标尺 3. 如何保存文件		
互评	邀请小组成员（组长）对你的学习成果进行点评		
	☐ 优秀 ☐ 良好 ☐ 一般 评价人员：		
教师点评	得分： 教师签字： 日期：		

拓展单		
项目拓展	项目名称	冰岛热气球
	项目概述	打开拓展素材包，使用【冰岛随拍】【热气球 1】【热气球 2】这几张图片素材，将它们合并到一个文件，并调整大小达到下图的效果，要求保存成 jpg 格式文件 
总结单		
反思与总结	在本章的学习和操作过程中遇到哪些未解决的问题	
		
收获与经验	通过本章的学习有哪些收获和经验	
		
测试单		
考证测试题	学完本章内容后，请完成本章测试题目 可登录在线课程完成第二式的考证相关试题	

二 理论准备

(一) 新建文件

单击【文件】菜单，执行【新建】命令建立画板，如图 2-1 所示。在画板中可以设置文件名称，选择文档类型。设计时一般使用国际标准纸张，可以在【大小】中修改常见的纸张大小，或者直接填入宽度和高度得到想要的纸张大小。在填入宽度和高度的时候一定是先选择单位，再填数值，如图 2-2 所示。



图 2-1 新建文件面板



图 2-2 选择单位

需要注意，在设置分辨率的时候，如果作品需要打印出来（如印刷品、照片、海报），其分辨率至少要设置为 300 像素 / 英寸；如果是在网络上使用的电子图片，可以将分辨率设置到 72 像素 / 英寸；在平时练习设计作品时可以将分辨率设置为 200 像素 / 英寸。



小秘方：对于分辨率的设置，不同的媒介和印刷工艺有不同的要求，设计师要和印刷制作部门对接好分辨率的设置要求。有时受限于制作文件的尺寸和计算机的处理能力，也需要适当降低分辨率。



在 Photoshop 中常用的颜色模式有 RGB 和 CMYK 两种，可在新建画板时选择，如图 2-3 所示。RGB 是电子设备显示的颜色模式，在设计电子图片、网络图片等内容时使用；CMYK 则是印刷品需要的颜色模式，在设计需要印刷的画册、海报、折页、外包装等内容时使用。



图 2-3 颜色模式设置

（二）软件界面

Photoshop 新建文件之后的界面如图 2-4 所示。其中白色区域是可以编辑的画板区域；灰色区域是不可编辑区域，凡是显示在灰色区域内的图像在保存的时候会被自动屏蔽掉。

画板左上角可以看到文件的基本信息，如图 2-5 所示。其中文件的名称为【未标题-1】，显示比例为【33.3%】，可以使用放大镜工具单击鼠标右键，选择 100% 显示当前文件，颜色模式为【RGB】。

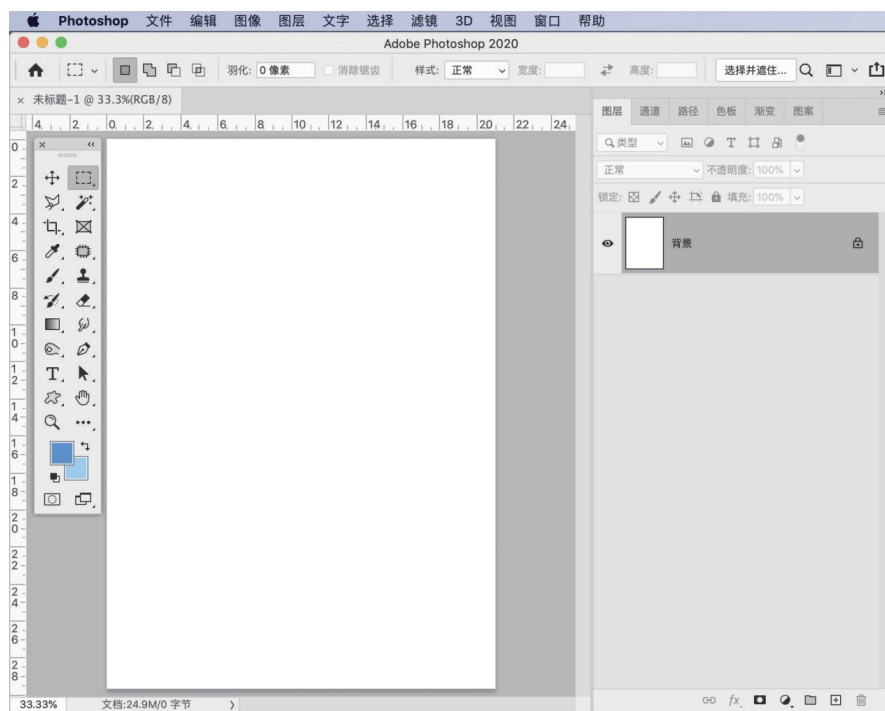


图 2-4 画板显示

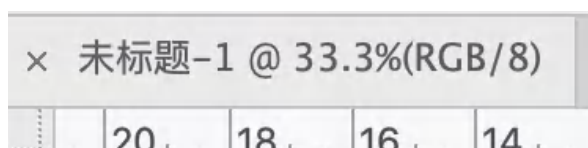


图 2-5 文件信息

Photoshop 界面最上面的区域为菜单栏，里面囊括了常见的操作命令，单击菜单可以弹出相应的操作命令，如图 2-6 所示。画面中所有的控制面板都可以在窗口菜单中调出，窗口菜单中凡是选项前面没有打对勾的，就是不显示的。例如，在软件中，操作失误后可以按【Ctrl +Z】组合键后退一步，但是如果退回到前面的某一步，则可以调出【历史记录】面板来选择后退到相应步骤。【菜单栏】下方则为【属性栏】，【属性栏】是根据选择的不同工具发生变化的，在【属性栏】可以设置工具的参数。软件界面左侧是【工具栏】，如果【工具栏】中的某个工具组右下侧带有小黑三角，说明当前工具组还有其他的隐藏工具，可以在这个工具组中单击鼠标右键来选择其他的工具。软件界面的右侧是其他功能面板，如【图层面板】【画笔面板】【色板】等，这些面板都是可以按住鼠标左键来拖动或关闭的，所有面板均可在窗口菜单中重新打开。Photoshop 整体的界面分布如图 2-7 所示。

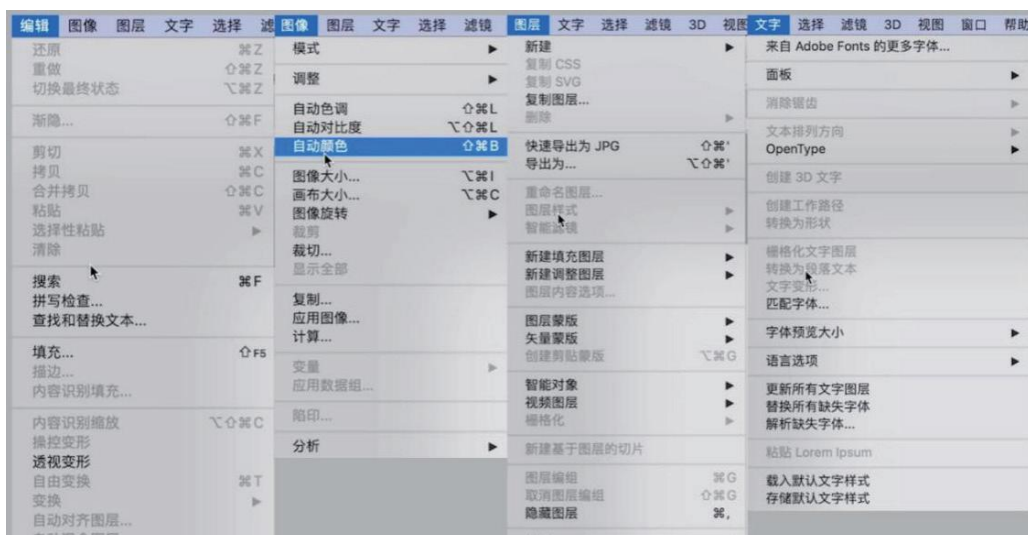


图 2-6 菜单栏弹出选择效果

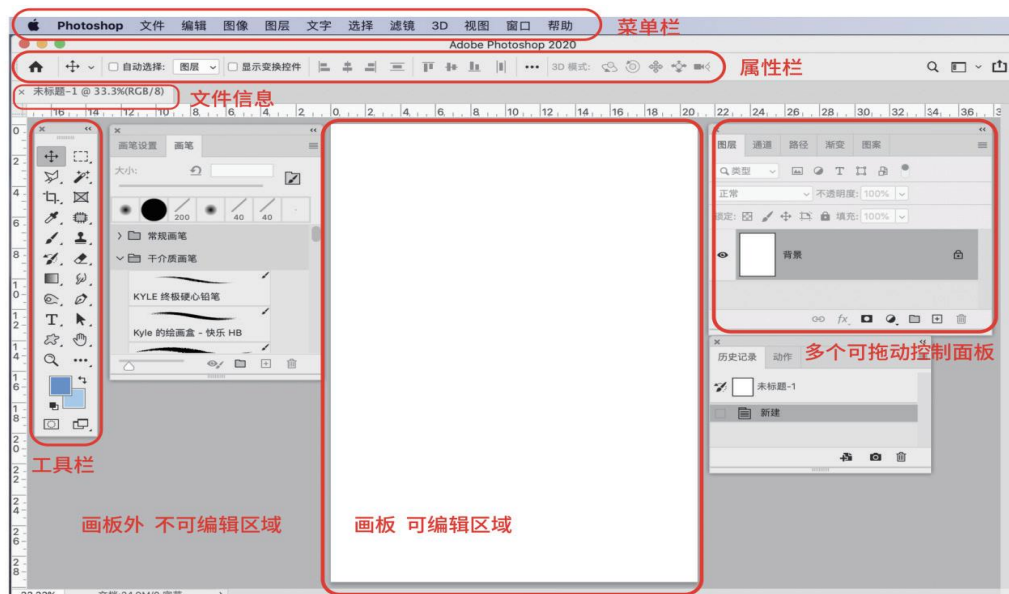


图 2-7 Photoshop 界面分布

（三）辅助功能

在学习软件之前，需要认识一些重要的辅助工具的操作技巧。在使用放大镜将画面放大之后，若想看到旁边的内容，可以按【空格】键切换到抓手工具，然后使用鼠标左键可以拖动整个画面。按【Ctrl+加号】组合键可以放大画面，按【Ctrl+减号】组合键可以缩小画面，按【Ctrl+0】组合键可以让画面全屏显示。在工具栏的下方有两个色块，左上角的色块代表前景色，鼠标单击后可以打开拾色器（前景色）来选取一个颜色，如图 2-8 所示；右下角的色块代表背景色，鼠标单击后也可以打开拾色器（背景色）来选取颜色。

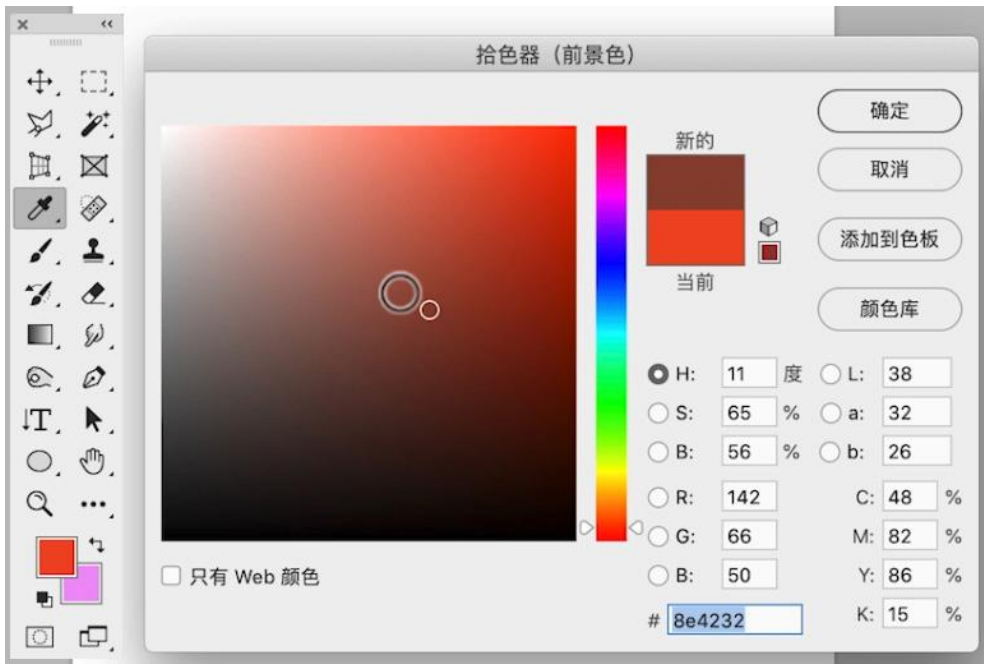


图 2-8 打开拾色器选区颜色

三 项目设计——畅享海滩

（一）项目解析

生态文明建设是中国特色社会主义事业的重要内容，是实现中华民族伟大复兴的重大战略举措。党的二十大报告提出，推进美丽中国建设，统筹产业结构调整、污染治理、生态保护、应对气候变化等各方面工作，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，推进生态优先、节约集约、绿色低碳发展。近年来，由于工业废水、生活污水、石油泄漏、塑料垃圾等，海滩污染已成为一个严重问题。作为个人，我们应该增强环保意识，减少使用塑料制品，避免在海滩上乱扔垃圾，尽量使用公共交通工具等。这些小小的举动可以帮助我们减少对海洋生态系统的破坏，保护我们的海滩和海洋生态系统，避免我们的后代只能从 Photoshop 中领略风景优美的海滩。

本项目是以海滩为主题的图像合成，所有的素材都可以直接使用，通过本项目的学习可以掌握在不同文件之间复制与粘贴图层、调整大小、保存文件等基本操作。

（二）操作步骤

（1）新建一个宽度为 1500 像素、高度为 1000 像素、分辨率为 72 像素 / 英寸、颜色模式为 RGB 的文件，如图 2-9 所示。



图 2-9 新建文件

(2) 打开素材包中的【海滩.png】【遮阳伞.png】【岸边小船.png】【海中划船.png】几个素材，按【Ctrl+A】组合键选中海滩，按【Ctrl+C】组合键复制图层，激活新建的文件，按【Ctrl+V】组合键粘贴海滩，并使用【移动工具】调整位置，如图 2-10 所示。

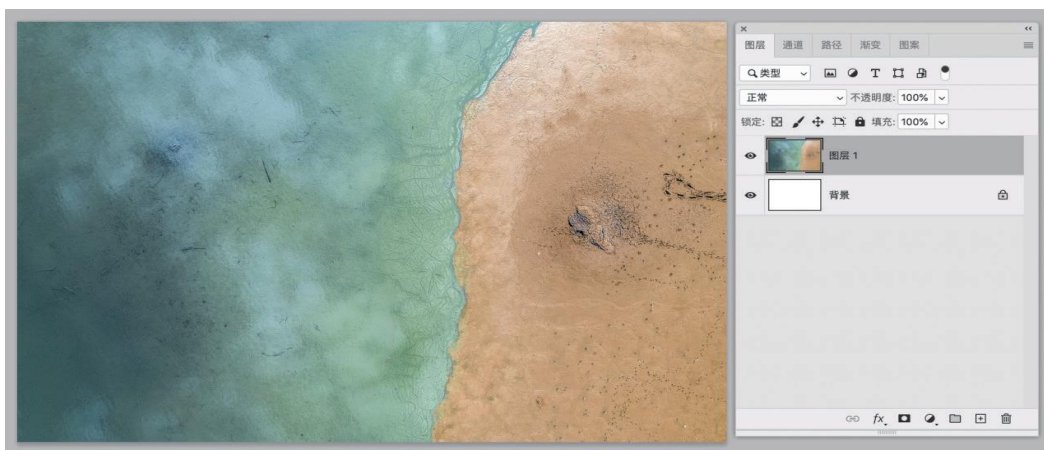


图 2-10 调整图片大小和位置



小秘方：本案例提供的素材为 PNG 格式，这种格式可以保存透明背景，可以在数字媒介中使用。例如，手机里的不规则形状的图标、网站的 logo、界面设计中的图标等。如果有设计需要，可以制作一个透明背景的图案，选择导出为 web 所用格式，选择 PNG 格式保留透明背景即可。



(3) 用同样的方法将其他元素复制到新建的文件中，或者使用移动工具直接拖动到新建文件中，并按【Ctrl+T】组合键调出自由变换工具调整大小。如果需要复制图层，可以将该图层拖动到新建图层图标上复制当前图层。使用移动工具调整整体效果，完成的设计效果如图 2-11 所示。



图 2-11 完成的设计效果

(4) 设计完成之后，单击【文件】菜单，选择【存储为】选项，选择保存在桌面，选择【格式】为 JPEG，品质选择【最佳】，单击【确定】按钮保存（因软件版本原因，如果没有【存储为】选项，可以在【文件】菜单下选择【导出】选项，执行【导出为】命令来保持文件），如图 2-12 所示。然后我们可以在桌面上找到设计完成的作品并打开预览。



图 2-12 保存文件选项



小秘方：PSD 格式是 Photoshop 的源文件格式，可以保存操作中的图层、设置等，在设计稿未完成时可以选择保存为该格式，下次打开可以继续编辑；JPEG 是常用的图片格式，有良好的压缩比和保真度。



第三式

调大小



设计工单



扫码观看教学视频

任务单			
学习任务	掌握调整大小的技巧		计划学时 2 学时
学习过程	学习在线视频→完成课前在线任务点→观看线下课程示范→完成设计项目→线下课堂辅导、沟通、答疑→完成拓展项目→学习总结→在线测评		
学习目标	素质目标	1. 提高审美能力 2. 培养良好的软件学习习惯	
	知识目标	1. 了解图像大小和画布大小的区别 2. 认识调整大小的工具和使用技巧 3. 认识图像旋转、画布扩展的使用技巧 4. 认识图像裁剪的方式	
	能力目标	1. 能够根据设计要求改变图像大小 2. 能够自由为图像增加画布区域 3. 能够为图像加上合适的边框	
设计案例	为风景加上边框		
学习资料	教学视频	参考第三式 调大小（视频教程）	
	图片素材	第三式素材包	
	项目讨论	将作品上传至第三式项目讨论区内	
评价单			
自评	通过本章的学习，以下知识点自己是否已经掌握，来测试一下吧		
	1. 知道如何控制画布扩展的方向吗 2. 会按照比例调整图像的大小吗 3. 试试为照片加上 1cm 的边框		
互评	邀请小组成员（组长）对你的学习成果进行点评		
	☐ 优秀 ☐ 良好 ☐ 一般 评价人员：		
教师点评	得分： 教师签字： 日期：		

拓展单		
项目拓展	项目名称	为小动物照片加上边框
	项目概述	请选择素材包里的动物照片，使用本章的方法为其添加彩色边框 
总结单		
反思与总结	在本章的学习和操作过程中遇到哪些未解决的问题	
收获与经验	通过本章的学习有哪些收获和经验	
测试单		
考证测试题	学完本章内容后，请完成本章测试题目 可登录在线课程完成第三式的考证相关试题	

二 理论准备

（一）图像大小

调整图像大小是最常见的图像处理工作之一。图像大小是图像自身的属性，包括像素、尺寸、分辨率等参数，改变图像大小就是通过改变这些参数实现的。

执行【图像】→【图像大小】命令可以打开【图像大小】窗口，如图 3-1 所示，在【图像大小】窗口中修改图片宽度和高度，或者修改分辨率都可以改变图像文件的大小。



图 3-1 修改图像大小

（二）画布大小

画布是当前文件的可编辑区域，即图像的显示区域。画布可以根据需要来增加、减少或者旋转，可以通过在图像周围添加空白区域、裁剪图像等多种方式来调整画布的大小。

执行【图像】→【画布大小】命令可以打开【画布大小】窗口，使用【裁剪工具】也可以直接修改画布的大小，扩展区域的画布颜色由背景色决定。

定位参数可以在画面中设置定位，选择好定位方向之后，扩展区域将沿着箭头方向扩展，如图 3-2 所示。

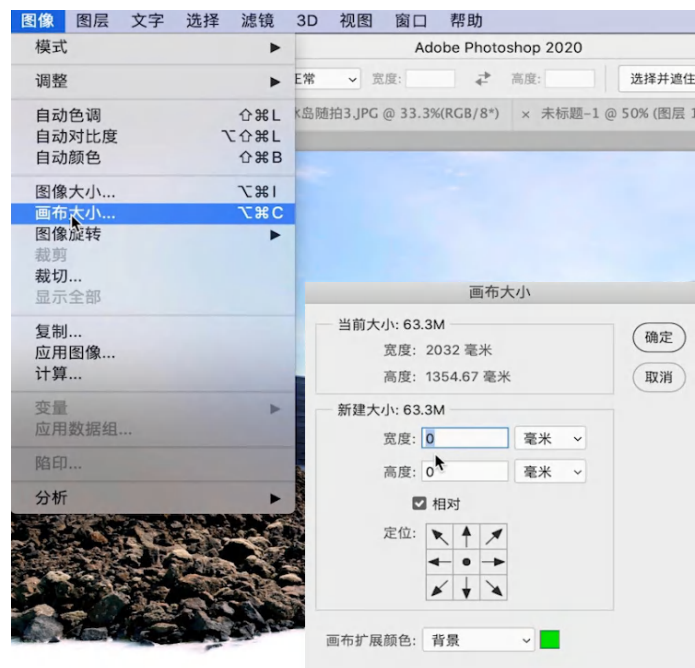


图 3-2 定位及扩展

（三）图像旋转

图像旋转功能和编辑菜单里面的【变换】【自由变换】不同。编辑菜单里面的【变换】功能是针对单独的图层变换；而图像旋转功能是把包含所有图层的整个画面统一进行旋转，可以选择 180 度、90 度、任意角度及水平或垂直翻转画布，如图 3-3 所示。



图 3-3 图像旋转功能

三 项目设计——为风景加上边框

（一）项目解析

在日常生活中，我们会见到各种类型的照片，比如风景照片、人像照片、动物照片、建筑照片，这些照片往往大小不一，因此在一些特定的使用场景中经常需要调整照片的大小来满足实际需要。

在使用 Photoshop 进行设计时也经常需要对某一个图片进行大小调整。图片大小的调整看似简单，实则大有文章，例如在 Photoshop 中有图像大小、画布大小、实际像素、打印尺寸等不同的大小参数，初学者往往难以区分。

本项目将调整大小的操作融入实际案例，通过给风景图添加边框这一案例来演示调整大小的一些操作。在这个案例中，素材照片的分辨率都比较高，需要大家使用最基本的方法从原图中选择构图更加优美的区域进行裁剪，并按照提供的具体参数来调整图片大小，最后将大小控制在 500KB 以内，按照要求保存成相应的格式。

完成这个案例后，大家可以对自己的拍摄作品进行大小调整，利用构图法则进行优化，使拍摄的作品更具有创意性。

（二）操作步骤

(1) 打开本章素材包里的【冰岛随拍 .jpg】文件，按【Ctrl+ A】组合键全选整个画面，激活选框工具，在画面上单击鼠标右键，选择【变换选区】选项，如图 3-4 所示。按住【Shift】键等比例缩小选框，然后将选框移动到要选择的区域，执行【图像】→【裁剪】命令裁剪图片，如图 3-5 所示。裁剪命令可以将选区中的图像保留下来，选区之外的图像全部删除。

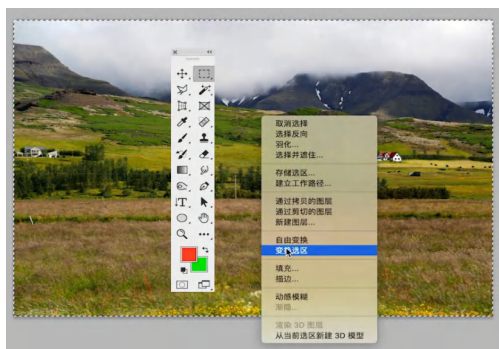


图 3-4 变换选区功能

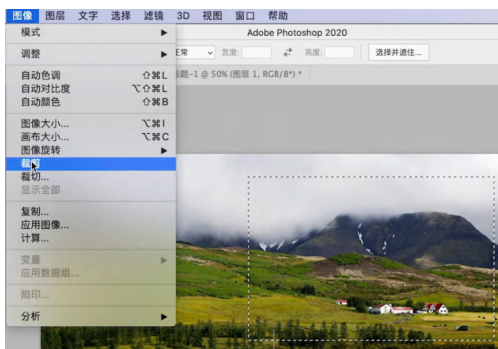


图 3-5 执行裁剪命令



小秘方：自由变换是对整个图像的像素进行修改，可调整图像的大小或者旋转角度。变换选区是修改选框的大小，也就是修改“蚂蚁线”的大小，并不会对图像实质进行修改。



(2) 单击【图像】菜单，执行【图像大小】命令，将图像宽度更改为 2000 像素，如图 3-6 所示，此时可以得到一个宽度为 2000 像素的画板。更改宽度时左侧的链接选项要保持打开，这样修改时能够保持等比例修改，不会破坏原图比例。



图 3-6 修改图像宽度

(3) 双击背景色，打开背景色的拾色器，分别更改【R、G、B】的值为【60、60、60】，如图 3-7 所示。

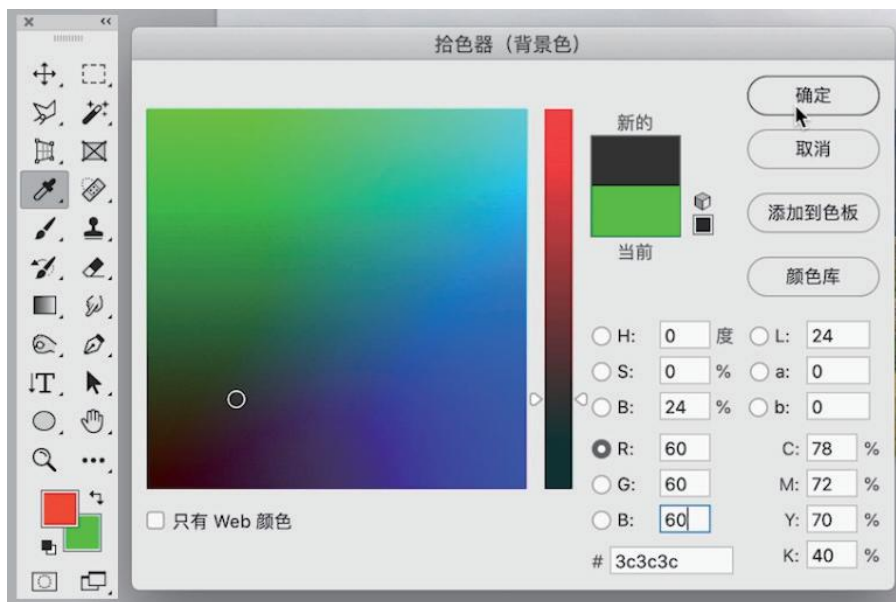


图 3-7 修改背景色

(4) 增加灰色边缘，设置边缘宽度。将边缘的宽度设置为 1 cm。执行【图像】→【画布大小】命令，勾选【相对】前面的单选框，将单位改为厘米，增加 2 cm 的边框，定位选择中心定位，如图 3-8 所示。



图 3-8 增加灰色边缘

(5) 单击【确定】按钮之后得到的效果如图 3-9 所示，该方法增加的边框的颜色是由背景色决定的，边框的宽度由扩展的相对宽度来决定。



图 3-9 设计完成

第四式

建图层





扫码观看教学视频

任务单			
学习任务	认识图层，学会使用图层		计划学时 2 学时
学习过程	学习在线视频→完成课前在线任务点→观看线下课程示范→完成设计项目→线下课堂辅导、沟通、答疑→完成拓展项目→学习总结→在线测评		
学习目标	素质目标	1. 培养创新精神，提高职业素养 2. 培养良好的软件学习习惯	
	知识目标	1. 认识图层，了解图层的作用 2. 认识图层的叠加混合模式 3. 掌握新建、隐藏、删除、合并等功能 4. 认识图层及选区的区别	
	能力目标	1. 能够利用图层混合模式进行图像合成 2. 能够合理规划设计文件的图层 3. 能够对于图层进行编组、合并等操作	
设计案例	神奇的图层混合效果		
学习资料	教学视频	参考第四式 建图层（视频教程）	
	图片素材	第四式素材包	
	项目讨论	将作品上传至第四式项目讨论区内	
评价单			
自评	通过本章的学习，以下知识点自己是否已经掌握，来测试一下吧		
	1. 如何新建图层 2. 有哪几种删除图层的方法 3. 合并图层的快捷键		
互评	邀请小组成员（组长）对你的学习成果进行点评		
	☐ 优秀 ☐ 良好 ☐ 一般 评价人员：		
教师点评	得分： 教师签字： 日期：		

拓展单		
项目拓展	项目名称	彩色眼球绘制
	项目概述	打开拓展素材包，使用【眼睛素材.jpg】和【彩色星球.jpg】图片合成出下图彩色眼球的效果 
总结单		
反思与总结	在本章的学习和操作过程中遇到哪些未解决的问题	
		
收获与经验	通过本章的学习有哪些收获和经验	
		
测试单		
考证测试题	学完本章内容后，请完成本章测试题目 可登录在线课程完成第四式的考证相关试题	

二 理论准备

（一）图层的概念

图层是 Photoshop 用来存放各个图像单元的透明“玻璃板”，每个设计文件是由图层组成的，图层可以有一个，也可以有成百上千个，单独的图层可以独立控制。通过调整图层的次序可以组合出不同的效果。图层面板的打开和关闭由窗口菜单控制。

（二）图层界面

图层面板功能如图 4-1 所示。

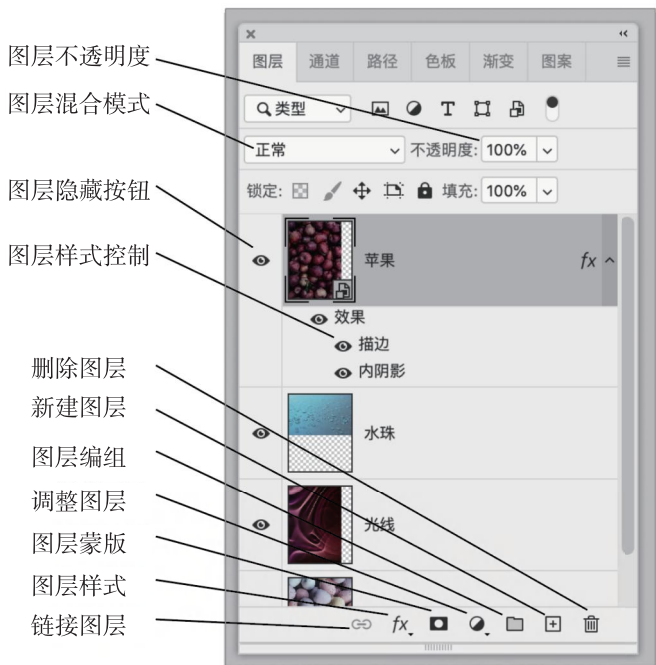


图 4-1 图层面板功能

（三）图层的基本操作

通过窗口菜单可以控制打开图层面板和关闭图层面板。单击【新建图层】按钮可以建立新的透明图层。选中图层后，单击【删除图层】按钮可以删除当前选中的图层。按住【Ctrl】键同时使用鼠标左键选择不同的图层之后，按【Ctrl+G】组合键或者单击【编组】按钮可以将选中的图层进行编组。单击【图层蒙版】按钮可以为当前图层添加蒙版。单击【调整图层】按钮可以在选中的图层最上端添加调整图层。单击【图层样式】按钮可以快速为当前图层添加样式效果。单击【图层链接】按钮可以将同时选中的图层进行链接。

（四）图层的混合模式

图层的混合模式是指在图层间混合像素的颜色。它会根据当前图层的像素颜色与下方图层的像素颜色进行不同的混合操作，从而产生各种效果。图层的混合模式与上下图层的色调密切相关，是图像合成的重要工具，下面是 Photoshop 中几种常见的混合模式。

1. 正常

正常（Normal）模式是默认的模式。在正常模式下，上层图层的像素颜色会完全覆盖下层图层的像素颜色。这意味着上层图层的像素会替代下层图层的像素，不会发生任何混合或透明效果。

2. 溶解

溶解（Dissolve）模式是将混合色图层的图像以散乱的点状形式叠加到基色图层的图像上，其效果对图像的色彩不产生影响，而与图像的不透明度有关。在图像的填充和不透明度都是 100% 时，边缘的效果是最明显的。

3. 变暗

变暗（Darken）模式会对混合的两个图层相对应区域 RGB 通道中的颜色亮度值进行比较，在混合图层中，比基色图层暗的像素会被保留，比基色图层亮的像素会被基色图层中暗的像素替换。

4. 正片叠底

正片叠底（Multiply）模式将基色与混合色复合，结果色是较暗的颜色，任何颜色与黑色复合产生黑色，任何颜色与白色复合保持不变。当用黑色或白色以外的颜色绘画时，绘画工具绘制的连续描边产生逐渐变暗的颜色。

5. 颜色加深

颜色加深（Color Burn）模式会加深图层的颜色值，加上的颜色越亮，效果越细腻。颜色加深模式会让底层的颜色变暗，有点类似于正片叠底，但和正片叠底不同的是，它会根据叠加的像素颜色相应增加对比度，和白色混合时没有效果。

6. 线性加深

线性加深（Linear Burn）模式与颜色加深模式一样，线性加深模式是通过降低亮度，让底色变暗以反映混合色彩，和白色混合时也没有效果。

7. 深色

深色（Darker Color）模式通过计算混合色与基色的所有通道的数值，选择数值较小的作为结果色。结果色只跟混合色或基色相同，不会产生另外的颜色。深色模式中，混合色与基色的数值是固定的，颠倒位置后，混合出来的结果色不会产生变化。

8. 变亮

变亮（Lighten）模式与变暗模式相反，是对混合的两个图层相对应区域 RGB 通道中的颜色亮度值

进行比较，取较亮的像素点为混合之后的颜色，使得总体的亮度升高，展现出变亮的效果。

9. 滤色

滤色（Screen）模式与正片叠底模式相反，它是对上下两个图层像素颜色的灰度级进行乘法计算，获得灰度级更高的颜色作为合成后的颜色，合成后的效果简单地说就是高灰阶的像素显现而低灰阶的不显现（即浅色出现，深色不出现），产生的图像更加明亮。

10. 颜色减淡

颜色减淡（Color Dodge）模式会加亮图层的颜色，加上的颜色越暗，效果越细腻。与颜色加深刚好相反，它是通过降低对比度，加亮底层颜色来反映混合色彩，与黑色混合时没有任何效果。

11. 线性减淡

线性减淡（Linear Dodge）模式类似于颜色减淡模式。它是通过增加亮度来让底层颜色变亮，以此获得混合色彩，与黑色混合时没有任何效果。

12. 浅色

浅色（Lighter Color）模式通过计算混合色与基色的所有通道的数值总和，得出最大值，将最大值设置为结果色。结果色只能在混合色与基色中选择，不会产生第三种颜色。

13. 叠加

叠加（Overlay）模式根据基色图层的色彩来决定混合色图层的像素是进行正片叠底还是进行滤色。一般来说，发生变化的都是中间色调，亮色区域和暗色区域基本保持不变。像素是进行正片叠底混合还是滤色混合，这取决于基色层颜色。使用叠加模式后，颜色会被混合，但基色层颜色的高光与阴影部分的亮度细节会被保留。

14. 柔光

柔光（Soft Light）模式将混合色图层以柔光的方式添加到基色图层。当基色图层的灰阶趋于高或低时，则会调整图层合成结果的阶调，使其为趋于中间的灰阶调，从而获得色彩较为柔和的合成效果。添加柔光效果后，图像的亮色区域变得更亮，暗色区域变得更暗，图像反差增大，展现出类似于柔光灯照射图像的效果。

15. 强光

强光（Hard Light）模式根据底层图层和顶层图层的像素颜色值进行计算，如果两个图层中颜色的灰阶偏向低灰阶，强光模式的作用与正片叠底模式的作用类似；而当两个图层中颜色的灰阶偏向高灰阶时，强光模式的作用则与滤色模式的作用类似。两个图层中颜色的灰阶偏向中间阶调时，则作用不明显。

16. 亮光

亮光（Vivid Light）模式通过调整对比度加深或减淡颜色，呈现效果取决于混合层图像的颜色分布。如果混合层颜色（光源）亮度高于 50% 灰，图像对比度降低并且变亮；如果混合层颜色（光源）亮度低于 50% 灰，图像对比度提高并且变暗。

17. 线性光

线性光（Linear Light）模式是通过减少或增加亮度来使颜色加深或减淡，具体取决于混合色的颜色数值。如果混合层颜色（光源）亮度高于中性灰（50% 灰），则用增加亮度的方法来使得画面变亮，反之则用降低亮度的方法来使画面变暗。

18. 点光

点光（Pin Light）模式会根据混合色的颜色数值替换相应的颜色。如果混合层颜色（光源）的亮度高于 50% 灰，比混合层颜色暗的像素将会被取代，而比混合层颜色亮的像素则不发生变化；如果混合层颜色（光源）亮度低于 50% 灰，比混合层颜色亮的像素将会被取代，而较之暗的像素则不发生变化。

19. 颜色

颜色（Color）模式是用混合图层的色相值与饱和度替换基层图像的色相值和饱和度，亮度保持不变。决定生成颜色的参数包括：基层颜色的明度，混合层颜色的色相与饱和度。

20. 明度

明度（Luminosity）模式是用当前图层的亮度值替换下层图像的亮度值，色相值与饱和度不变。决定生成颜色的参数包括：基层颜色的色调与饱和度、混合层颜色的明度。明度模式和颜色模式刚好相反，混合色图片只能影响图片的明暗度，不能对基色的颜色产生影响（黑色、白色、灰色除外）。

（五）图层的样式

打开图层的样式功能（见图 4-2），可以为图层添加不同效果的样式，单击左侧【样式】下的文字，勾选对应的单选框，右边会弹出响应的操作选项，我们可以根据【预览】选择相应的参数进行效果的设置。设置完成之后，对应的图层下方会显示设置好的样式，并且可以选择隐藏或清除样式。



图 4-2 图层的样式功能

三 项目设计——神奇的图层混合效果

（一）项目解析

图层的原理就相当于我们生活中常见的玻璃板，每一张透明的玻璃板就是一个图层，我们可以选择在单独的玻璃板上绘制图案。图层的混合就相当于好几张有图案的玻璃板重叠起来，我们从正前方来看，就是一张完整的图案。还可以把图层比做千手观音，每个人在各自的层面做出不同的动作，观众从前方来看就是一个整体的画面，从上到下依次是最顶端的图层到最底端的图层，人眼首先看到的是顶端图层。在 Photoshop 中用鼠标可以拖动调整图层的次序，也可以通过单击图层最前方的眼睛按钮来控制图层的显示和隐藏。

在 Photoshop 中图层是可以增加和删除的，根据设计文件的复杂程度，我们可以增加很多不同的图层来绘制图案，这样为设计增加了很大的扩展性。例如，如果我们发现这张设计图的车轮图案画错了，我们不必将整个文件删掉重新绘制，只需要找到车轮所在的图层进行删除重绘就可以解决问题。

图层在相互叠加的时候要设置混合模式、不透明度等属性，这些都可以在图层面板上完成。本项目就是多张图层混合之后形成的效果，我们可以通过更换图层的混合模式，调整图层的次序去理解不同混合模式。

（二）操作步骤

(1) 打开素材包里的【神奇的图层混合效果 .psd】文件，可以看到该文件由四个图层组成（见图 4-3），用鼠标左键拖动可以改变选中图层的次序；按【Ctrl+E】组合键可以对选中的所有图层进行合并。

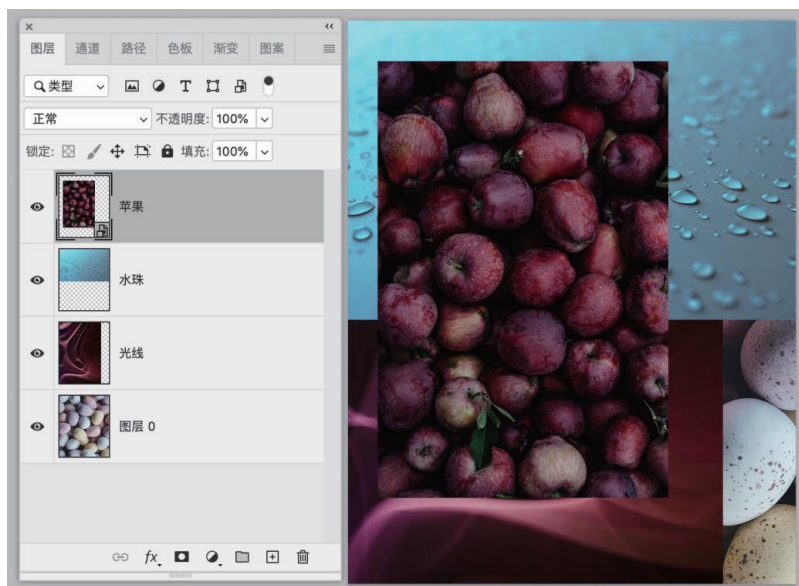


图 4-3 图层组成

(2) 选中苹果图层，单击下方的图层样式按钮，可以为当前图层添加不同的图层样式。为其设置外发

光效果、描边效果，设置后的图片如图 4-4 所示。

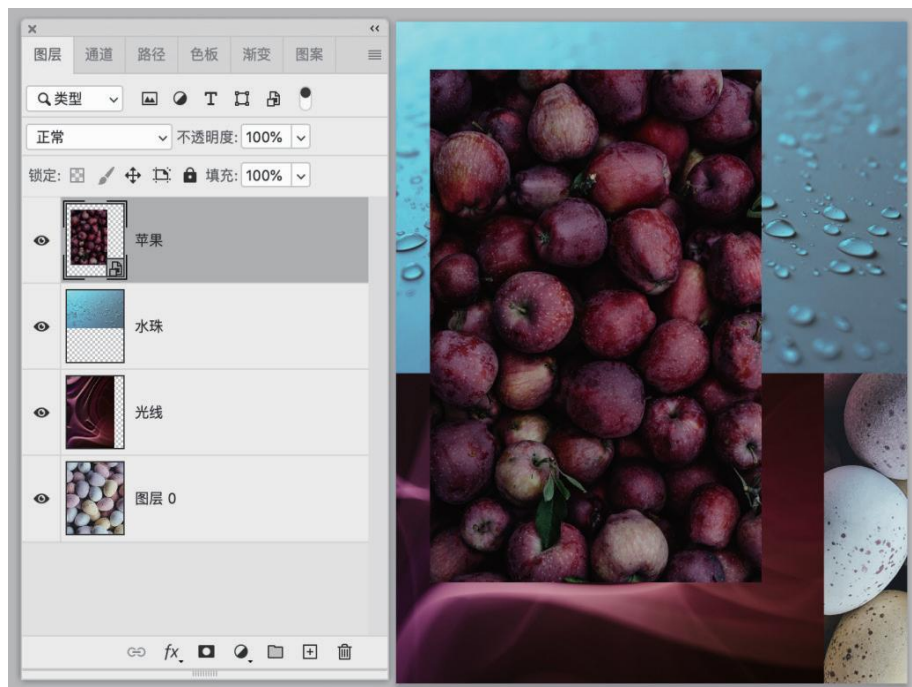


图 4-4 外发光及描边效果

(3) 选中苹果图层，修改图层混合模式为叠加模式，可以发现水珠图层从下面投射到了顶端图层，苹果图层变色，并与水珠图层进行了简单的融合，如图 4-5 所示。

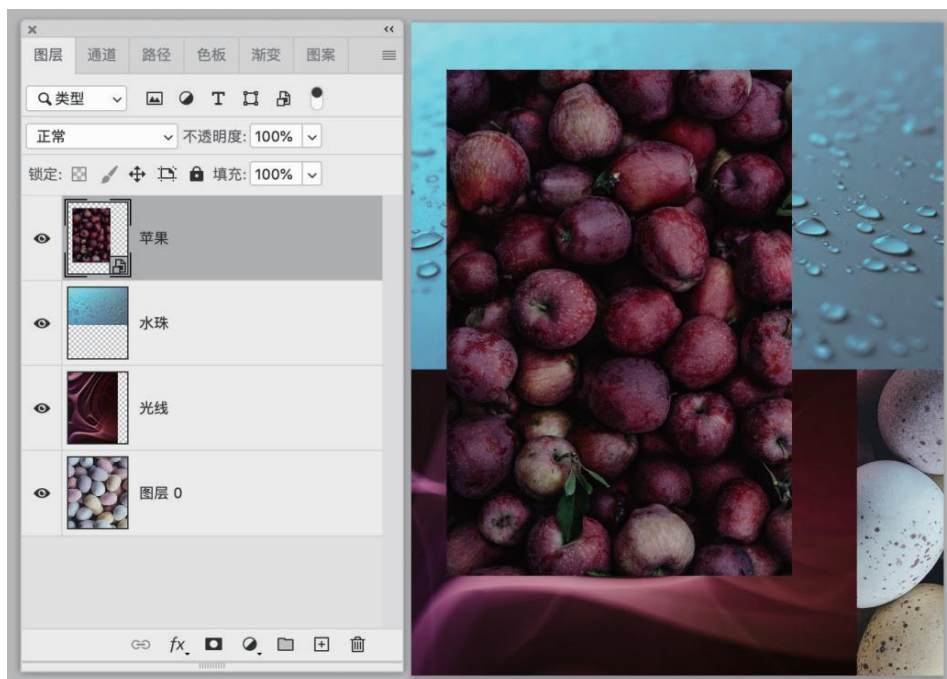


图 4-5 叠加模式

(4) 试着调整图层顺序，并设置不同的混合模式，查看不同模式的效果。例如，可以将水珠图层和鸡蛋图层进行合并，也可以将鸡蛋图层和光线图层进行合并。水珠图层和鸡蛋图层合并的效果如图 4-6 所示。

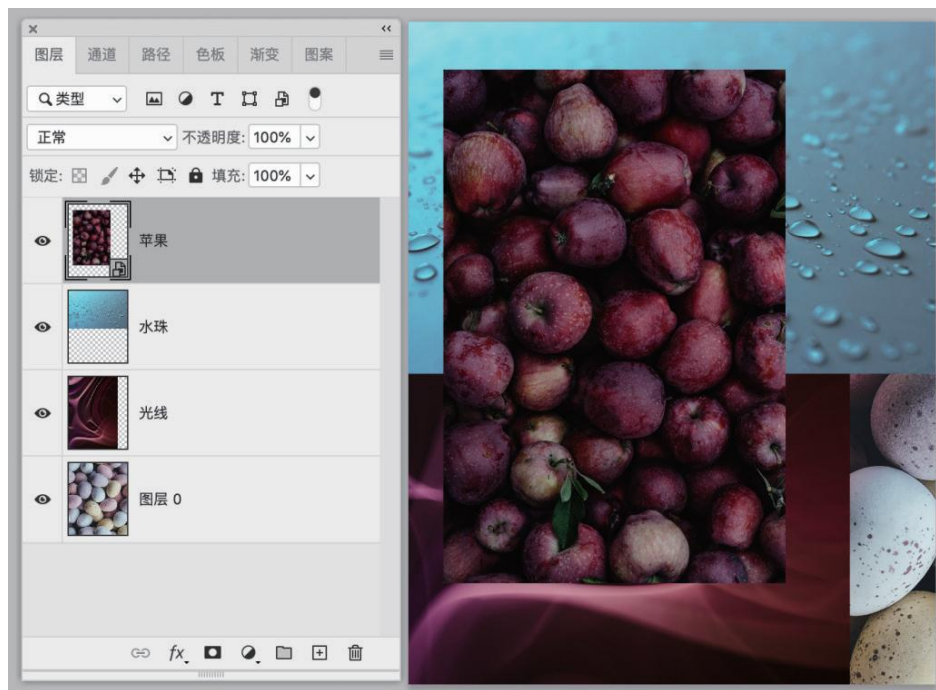


图 4-6 水珠图层与鸡蛋图层合并的效果

第五式

会选取



设计工单



扫码观看教学视频

任务单			
学习任务	熟练使用选取功能		计划学时 2 学时
学习过程	学习在线视频→完成课前在线任务点→观看线下课程示范→完成设计项目→线下课堂辅导、沟通、答疑→完成拓展项目→学习总结→在线测评		
学习目标	素质目标	1. 培养钻研创新的职业精神 2. 培养科学严谨的学习态度	
	知识目标	1. 认识选取功能，了解选取的目的 2. 掌握选框工具组 3. 掌握魔棒工具、套索工具、钢笔工具等常用的选取工具 4. 掌握选择主体、颜色范围等常见的智能选择工具	
	能力目标	1. 能够针对不同的图像选择相应的选取工具 2. 能够对于复杂图像采用多种工具组合操作选择对象 3. 能够熟练使用选取工具为设计服务	
设计案例	选取是个多面手		
学习资料	教学视频	参考第五式 会选取（视频教程）	
	图片素材	第五式素材包	
	项目讨论	将作品上传至第五式项目讨论区内	
评价单			
自评	通过本章的学习，以下知识点自己是否已经掌握，来测试一下吧		
	1. 背景为纯色时如何选取主体 2. 能否使用自由套索工具进行自由选取 3. 能否使用魔棒工具进行选取		
互评	邀请小组成员（组长）对你的学习成果进行点评		
	☐ 优秀 ☐ 良好 ☐ 一般 评价人员：		
教师点评	得分： 教师签字： 日期：		