

◆ 主 编 殷 俊 刘 媛 霞

◆ 高等学校数字媒体专业“十三五”精品规划教材

UI界面设计



WUHAN UNIVERSITY PRESS
武汉大学出版社

主 编 殷 俊 刘 媛 霞

◆ 高等学校数字媒体专业“十三五”精品规划教材

UI界面设计



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

UI 界面设计/殷俊,刘媛霞主编. —武汉:武汉大学出版社,2019. 2
高等学校数字媒体专业“十三五”精品规划教材
ISBN 978-7-307-20716-5

I.U… II.①殷… ②刘… III. 人机界面—程序设计—高等学校—教材 IV.TP311.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 024008 号

责任编辑:梁 茜

责任校对:李孟潇

版式设计:韩闻锦

出版发行:武汉大学出版社 (430072 武昌 珞珈山)

(电子邮件:cbs22@whu.edu.cn 网址:www.wdp.com.cn)

印刷:湖北金海印务有限公司

开本:787×1092 1/16 印张:14 字数:246 千字

版次:2019 年 2 月第 1 版 2019 年 2 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-307-20716-5 定价:59.50 元

版权所有,不得翻印;凡购买我社的图书,如有质量问题,请与当地图书销售部门联系调换。



编审委员会

学术顾问

- 朱明健 教育部动画、数字媒体专业教学指导委员会副主任委员
中国数字艺术设计专家委员会副主任委员
中国美术家协会动漫艺术委员会委员
武汉理工大学动画与公共艺术研究院院长、二级教授、博士生导师

主任委员（以姓氏笔画为序）

- 朱方胜 中国数字艺术设计专家委员会副主任委员
中国卡通艺术委员会常委
中国电视艺术家协会会员
中国数字艺术设计工程师技术资格（职称）认证专家委员会专家
江苏省数字艺术家委员会主任
江苏省教育书法家协会理事
江苏省重点专业（动画）带头人
中国传媒大学南广学院动画与数字艺术学院院长、教授
艺术学博士、高级工艺美术师
- 殷俊 江苏省高校动画、数字媒体艺术专业教学指导委员会秘书长
江苏省传媒艺术研究会理事
江苏省工艺美术协会设计师分会理事
江苏省数字艺术设计专家委员会副主任委员
江苏省工艺美术学会设计专业委员会委员
北京包豪斯文化艺术院专家委员会（顾问团）委员
无锡古运河文化创意中心主任
江南大学数字媒体学院教授、硕士生导师
- 殷之明 中国职业技术教育学会教学工作委员会艺术设计专业教学研究会副主任
全国民族技艺职业教育教学指导委员会委员
教育部职业院校艺术设计类专业教学指导委员会视觉传播设计分专业委员会委员
昆明冶金高等专科学校艺术设计学院院长、教授

副主任委员（以姓氏笔画为序）

- 姚志奇 黄淼 虞斌

委员（以姓氏笔画为序）

- 凡鸿 马红波 王丰 孔成 龙娟娟 田建伟 朱莉 朱方胜 刘寒
许存福 李运谱 狄岚 宋晓利 陈晨 陈天荣 林宁 姚志奇 周鹏程
胡起云 赵燕 段晖 娄旻 徐方金 徐远华 殷俊 殷之明 高旗
黄秋儒 章洁 黄淼 康俊 彭亚丽 谢舰锋 虞斌

前 言

UI 是 User Interface（用户界面）的简称，UI 设计是指对软件的人机交互、操作逻辑、界面美观的整体设计，是专门研究、规划和设计让人与计算机或智能手机协同工作，满足人们工作等需求的一种新的媒体艺术。UI 界面设计也是一门由不同学科参与的综合性学科，是需要将认知心理学、设计美学、设计手段等融合的新兴学科。

本书共分五章，首先从 UI 界面设计概论入手，接着分别探讨了 UI 界面设计的构成要素，UI 界面中常见的组件设计，在此基础上着重针对当下最为流行的移动 App 界面设计展开研究，通过移动 UI 界面设计实践，由浅入深，对 UI 界面设计的相关理论进行了整合与系统化的工作。目的在于帮助读者系统地学习 UI 设计，掌握界面设计的基本规范与原理，以及相关的设计实践，开拓思维，提高设计水平。

感谢武汉大学出版社给予本书出版的机会。感谢你们为本书的出版所付出的辛劳，以及你们的督促与大力协助。

感谢全梦奇、王治钰、陈云同学所做的资料收集及整理工作。你们的帮助与支持赋予了编者更加充足的编写条件。

由于编者水平所限，书中难免有不足与不妥之处，恳请专家学者以及广大读者批评指正。

殷 俊 刘媛霞

2018 年 10 月 8 日

目 录

③ 第一章	UI 界面设计概论	/1
第一节	UI 设计基础	/1
第二节	UI 设计与用户体验	/21
③ 第二章	UI 界面设计的构成要素	/23
第一节	UI 界面的设计风格	/23
第二节	UI 界面的构成法则	/30
第三节	UI 界面中的色彩	/34
第四节	UI 界面中的字体	/46
③ 第三章	UI 界面中常见的组件设计	/49
第一节	UI 设计中的基本视觉元素	/49
第二节	图标设计的原则与方法	/53
第三节	按钮设计的原则与方法	/73
第四节	开关设计的原则与方法	/80
第五节	进度条的设计原则与方法	/88
第六节	搜索框的设计原则与方法	/97
第七节	列表框的设计原则与方法	/102
第八节	标签栏的设计原则与方法	/113

◎ 第四章 移动 UI 界面设计	/116
第一节 什么是移动 UI 界面设计	/116
第二节 iOS 系统界面设计	/122
第三节 Android 系统界面设计	/145
◎ 第五章 App UI 界面设计实践	/167
第一节 案例一：孕妈助手 App 的 UI 界面设计实践	/167
第二节 案例二：美食助手 App 的 UI 界面设计实践	/185
第三节 案例三：运动助手 App 的 UI 界面设计实践	/199
◎ 参考文献	/214

第一章 UI 界面设计概论

UI 设计基础

UI 设计与用户体验

第一节 UI 设计基础

一、什么是 UI 设计

UI 是 User Interface（用户界面）的简称，UI 设计是指对软件的人机交互、操作逻辑、界面美观的整体设计，是专门研究、规划和设计让人与计算机或智能手机协同工作，满足人们工作等需求的一种新的媒体艺术。UI 设计也是一门由不同学科参与的综合学科，是需要将认知心理学、设计美学、设计手段等融合的新兴学科。

UI 设计由用户需求调研、交互设计、界面设计三个部分组成。首先，设计师要对用户需求进行调研，通过调查了解用户对产品的使用要求、使用过程、使用环境和使用习惯，为 UI 设计提供正确的方向；其次，设计师要进行人机之间的交互程序设计，这个部分通常由软件程序员完成，目的在于使软件易学、易用和易理解；最后，需要进行界面设计，这是产品的重要组成部分，包含成千上万的、复杂繁多的视觉信息。

（一）UI 的相关概念

1. WUI 和 GUI

UI 是一个比较宽泛的概念，指人与机器互动过程中的界面。PC 端的

网页用户界面设计称为 WUI (Web User Interface)。移动端的图形用户界面设计称为 GUI (Graphic User Interface)。一般在公司里,人们并没有清楚地区分这两种设计职能,WUI 设计师和 GUI 设计师统称为 UI 设计师,负责产品的界面视觉设计。

2. UE 和 UED

UE 是 User Experience (用户体验) 的简称。用户体验指用户在使用产品过程中的个人主观感受。使用产品过程包括使用前、使用中、使用后。个人主观感受包括行为、情感和成就等方面。用户体验受品牌、个人使用经验的影响。

判断产品的用户体验是否合格,主要关注产品的性能、内容、交互、界面四个方面。性能指产品运行是否够快、够稳定,是否占用很多系统资源;内容指产品的内容是否为用户解决一定问题,是否满足用户需要;交互指产品交互是否顺畅,是否有使用障碍;界面指产品的主题、LOGO、颜色和布局等是否能给用户统一、整齐、高质量的感觉。

UED 是 User Experience Design (用户体验设计) 的简称。用户体验虽然是个人的主观感受,但是共性的体验是可以经由良好的设计提升的。2006 年淘宝把设计部门称为 UED 后,国内很多企业也组建自己的 UED 设计部门,UED 逐渐成为互联网公司设计部门的代名词。

3. UCD

UCD (User Centered Design) 指以用户为中心的设计。UCD 是一种设计思维模式,强调在产品的设计过程中用户优先,站在用户的角度进行设计。这里需要注意的是 UCD 并不是任何时候都适用。产品设计三圈图(图 1-1)指好的产品应该兼顾商业盈利、技术盈利、用户需求,在不同阶段需要考虑不同需要的优先级。例如,一个产品急需上线,但由于技术难题在短时间内难以完善部分功能。这个时候我们需要考虑是否牺牲一部分体验而先去抢占市场。

(二) UI 的学习方法

1. 练习图形基础

UI 设计需要良好的图形基础。绘制图标是锻炼图形绘制能力的方法。不仅是绘制当下流行的图标风格,如以线和色块为主的扁平化风格(图 1-2),还有必要练习写实图标(图 1-3)。整个写实图标设计制作的过程,我们可以比喻为素描、速写和色彩(图 1-4)。写实可以理解为练习素描基本功。学习观察事物,并在电脑上进行细致的

描绘。例如物体的透视、明暗。在写实的基础上，再学习提炼特征、设计图形。对物体原有的细节进行取舍，只保留核心的抽象图形。这个设计过程可以理解为练习速写基本功。最后，根据色彩特征对图形进行色彩设计。这个色彩搭配的过程可以理解为练习色彩基本功。

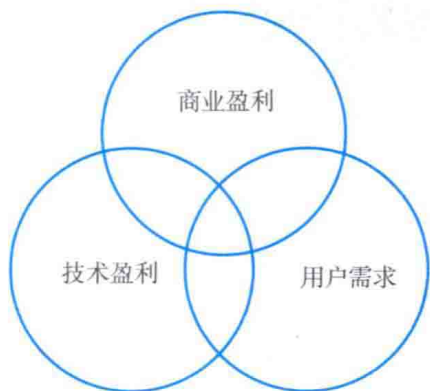


图 1-1 产品设计三圈图



图 1-2 扁平化风格



图 1-3 写实图标

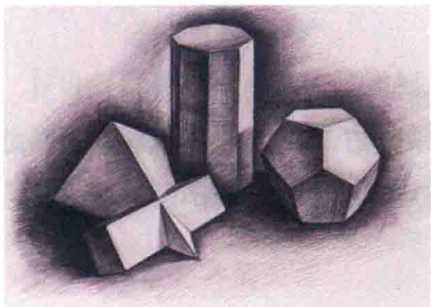


图 1-4 素描、速写、色彩

2. 遵守设计规范

当我们设计的产品针对不同平台、系统时，我们需要遵守相应的设计规范。例如，产品基于 iOS 系统和 Android 系统运行。这两个系统都有官方设计规范。这些规范详细罗列了一些通用性设计框架，如设计图需要创建多大的尺寸，系统状态栏、导航栏和标签栏高度是多少，手机屏上最适字号是多大，最小字号是多少，用什么字体等。

3. 坚持临摹学习

学习理论后，需要将理论与实践并行。实践可以从大量临摹练习开始。参照成熟的图标界面设计教程进行临摹制作。再把总结的经验及规律在比赛、项目制作中进行验证。除此之外，坚持大量浏览设计网站，也是提高眼界、开拓思路的方法，例如站酷、UI 中国和 Dribbble（图 1-5）等。



图 1-5 站酷、UI 中国、Dribbble

4. 参与实际项目

参与完整的实际项目有助于学习，从原型图到效果图，再到切图等。在效果图上预览，核对差距，进行整改的过程中，实践经验会得到积累。假如没有参与实际项目的机会，我们可以选择网上现成的设计案例，对它进行二次重新设计，即再设计（Redesign）。通过假想的设计项目，思考整个项目的流程，精益求精地修改。不放过任何图标细节，同时清晰地展示自己的设计思路。

二、UI 设计的基本类别

随着信息技术的发展，图形界面的设计类别越来越细分。UI 设计的基本类别主要包括手机 UI 设计、网页 UI 设计、软件 UI 设计和游戏界面设计等。不同类型的界面的设计风格和特点各不相同。

（一）手机 UI 设计

如今，手机已经成为人们的生活必需品。手机的功能也愈加完善。高端手机的性能与计算机不相上下。手机 UI 设计（图 1-6）重视用户体验，最大要求是人性化，不仅要便于用户操作，还要美观大方。

（二）网页 UI 设计

近年来，随着电子商务的飞速发展，国内网页设计行业正在快速崛起，从最初的

纯文本网页到版式古板、配色拙劣的网站，再到如今配色新奇、版式多元化的网页。网页 UI 设计（图 1-7）注重排版布局和视觉效果，最终给每位浏览者提供一种布局合理、视觉效果强、功能强大且实用、简单、方便的界面。



图 1-6 手机 UI 设计



图 1-7 网页 UI 设计

（三）软件 UI 设计

软件界面是人机交互的重要部分，也是软件设计的重要组成部分。软件设计是科学性的艺术设计。目前，软件 UI 设计（图 1-8）趋于成熟，一个友好的、美观的界面给用户带来舒适的视觉享受，拉近用户与软件的距离，创造出软件产品的新卖点。

（四）播放器界面设计

随着计算机和网络的普及，以及近年来文化的开放和繁荣，影音文化产品已经成为人们娱乐生活的一部分。市场上各种视频、音乐播放器软件层出不穷。由于播放器软件的播放质量、技术含量相差无几，播放器界面设计（图 1-9）显得十分重要。播放器界面设计的个性化、人性化、美观程度都影响着一款播放器的市场竞争力。

（五）游戏界面设计

游戏界面作为人机界面的一种，是用户与游戏进行沟通的桥梁。用户通过游戏界

面对游戏中各个环节、功能进行选择，实现游戏视觉和功能的切换，并对游戏角色和进程进行控制。游戏界面不仅反馈当前用户的游戏状态，还把不同的游戏参与者联系起来。



图 1-8 软件 UI 设计



图 1-9 播放器界面设计

UI 设计承载的是内容，游戏界面设计（图 1-10）承载的是内容和玩法，引导用户进行更流畅的操作。游戏 UI 的视觉风格必须与游戏本身风格一致。在此基础上，还需要考虑将视觉表现与玩法结合，做到界面美观、表意明确。



图 1-10 游戏界面设计

三、移动 UI 设计的发展

1. 早期设计保证软件可用性

在 2007 年苹果公司推出 iPhone 之前，世界上的大部分手机以键盘操作为主。智能手机市场主要被诺基亚手机和摩托罗拉手机（图 1-11）占有。由于触屏手机还未推广，手机软件功能的实现依靠的是键盘操作。手机键盘的设计也较为单一。手机主要键盘（图 1-12）有确定键、返回键、五维导航键、电话接听键以及挂断键。键盘上的按钮位置基本对应 UI 界面上的位置。



图 1-11 诺基亚手机和摩托罗拉手机

当时的手机操作不具备通用性，主要保障的是各自品牌手机软件的可用性。同一厂商生产的不同型号手机的操作几乎相同，但是不同厂商的手机操作相差较大。例如，诺基亚手机和摩托罗拉手机的确定、退出按钮的位置相反，这也影响了当时的手机 UI 界面。

2. 中期设计保证软件易用性

2007 年苹果公司推出在 iOS 系统上运行的 iPhone，这是移动 UI 早期和中期设计的转折点。早在 2007 年之前，市场上的触屏手机由触控笔操作。2007 年推出的 iPhone（图 1-13）仅靠手势操作和一个按键（Home 键）便能完成流畅的触控操作。2008 年，第一款运行谷歌研发的安卓（Android）系统的手机 HTC Dream（图 1-14）发布。2009 年，首款搭载安卓 1.6 操作系统的手机 HTC Hero（图 1-15）发布，成为 2009 年度最受欢迎的手机。



图 1-12 手机主要键盘



图 1-13 2007 年推出的 iPhone 手机



图 1-14 HTC Dream



图 1-15 HTC Hero

该阶段的移动 UI 设计随着手机性能和屏幕分辨率的提升，界面的精细程度和动效也得到了前所未有的改善。电容屏技术的成熟，让用户不需要触控笔也能精确地点击操作。移动 UI 在满足可用性的前提下，尽量做到易用性。易用性包括极低的学习成本、极少的思索过程，以及可预见性的操作。当时流行的图标拟物化设计（图 1-16）极大地降低了学习成本。用户在面对新事物时，可以尽快上手。

3. 后期设计保证软件实用性

2010 年，微软推出了移动操作系统 Windows Phone（图 1-17）。全球第一款搭载 Windows Phone 操作系统的手机诺基亚 Lumia 800 于 2011 年上市。该手机操作系统打破了 iOS 系统的理念，以一种不寻常的方式重新诠释了手机界面的含义。

Windows Phone 操作系统摒弃了拟物化的设计风格，以内容为主，采用大色块的表现方式。与众不同的设计风格引发了人们对 UI 设计的新思考，Windows Phone 的推出是 UI 设计史上的重要里程碑，对未来的扁平化设计有很大影响。



图 1-16 图标拟物化设计



图 1-17 Windows Phone

2013 年苹果公司发布 iOS 7 (图 1-18)，将 iOS 的风格全面带入扁平化时代。安卓也早在 2011 年的 Android 4.0 (图 1-19) 中就体现了扁平化风格。2014 年，Android 5.0 (图 1-20) 全面应用扁平化设计方法，自此移动 UI 设计迈向了一个新时代。



图 1-18 iOS 7



图 1-19 Android 4.0

由于长期的积累，大部分用户已经完全熟悉移动界面的操作，不再需要拟物化的界面帮助用户学习。应运而生的扁平化设计风格帮助用户减少视觉干扰，使其把注意

力集中在内容本身。配合强大的手势操作，移动 UI 在保证易用的前提下，做到了实用、好用。

4. 未来 UI 设计的展望

通过对移动 UI 设计发展历史的梳理，我们可以发现移动 UI 设计的发展趋势是从可用到易用，再到实用。同时，技术与艺术的发展是相辅相成的，硬件发展的局限影响着移动 UI 设计风格的变化。

未来一段时间，扁平化设计（图 1-21）和极简主义设计依然是主流。去除冗余、厚重和繁杂的装饰效果，倡导简单、清晰、空间、留白等，突出核心的设计元素。在此基础上，半扁平化设计（图 1-22）兴起，颜色出现渐变色，图标出现浅色填充、错位浅色投影效果。



图 1-20 Android 5.0



图 1-21 扁平化设计

呈现效果更加模块化，使用更大的间距、卡片化设计等。除此之外，3D 效果、动效也越来越多地加入 UI 界面设计中。增加视觉的阅读性成为未来 UI 设计的重要目标。

四、iOS 与 Android 系统 UI 界面设计特色

iOS 与 Android 是现在移动互联网的两个主流平台。在设计过程中，我们需要注意这两个平台的不同特性，充分考虑设计兼容性，以满足不同平台的需求。