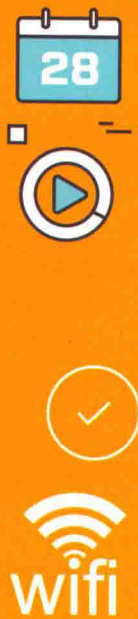


高等职业院校计算机类“十三五”规划教材
数字媒体系列



UI 界面设计

张小玲◎主编

李欣欣 陶薇薇 杨桂宇◎副主编

登录华信教育资源网，获取电子课件、案例素材、拓展资源等：
<http://www.hxedu.com.cn>

- 5个UI界面设计应用典型案例，由易到难逐步递进
- 贯穿Photoshop CC在界面视觉设计中的功能和技巧
- 以项目将艺术设计能力和产品策划、用户体验相融合

高等职业院校计算机类“十三五”规划教材·数字媒体系列

UI 界面设计（第2版）

张小玲 主编

李欣欣 陶薇薇 杨桂宇 副主编

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书按照高职高专计算机多媒体技术专业教学大纲的要求编写，是一本全面的 UI 设计与制作的基础教程。本书以培养学生的 UI 设计理念、方法为基本原则，结合 Photoshop 软件中常用的各种工具和方法，有针对性地剖析设计制作的实施策略与过程，以训练和提高学生的 UI 设计制作技能。

全书共 8 章，分为 3 个部分。第一部分是 UI 设计相关知识的介绍，包括什么是 UI 设计、UI 设计的常用方法和设计工具、UI 设计与用户体验的关系等基础知识。第二部分是各种 UI 常用元素的制作。第三部分是 UI 设计典型实战，通过 5 个递进的设计实例，从任务分析、功能定位、制作步骤入手对 UI 设计制作进行全过程讲解。

本书适合作为高等职业院校计算机类专业的教材，也可供平面设计人员、美工和对 UI 设计感兴趣的读者阅读和参考，还可帮助 UI 设计师迅速进入职场角色。为方便教学，本书提供电子课件等教学资源，请登录华信教育资源网（www.hxedu.com.cn）免费注册后下载。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有，侵权必究。

图书在版编目（CIP）数据

UI 界面设计/张小玲主编. —2 版. —北京：电子工业出版社，2017.9
ISBN 978-7-121-32067-5

I. ①U… II. ①张… III. ①人机界面—程序设计—高等职业教育—教材 IV. ①TP311.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2017）第 154090 号

策划编辑：左 雅

责任编辑：左 雅 特约编辑：张 彬

印 刷：三河市良远印务有限公司

装 订：三河市良远印务有限公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本：787×1092 1/16 印张：14 字数：358.4 千字

版 次：2014 年 9 月第 1 版

2017 年 9 月第 2 版

印 次：2017 年 9 月第 1 次印刷

定 价：33.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：（010）88254888，88258888。

质量投诉请发邮件至 zltts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

本书咨询联系方式：（010）88254580，zuoya@phei.com.cn。

前 言

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,主要包括 3 个部分:交互设计、用户研究、界面设计。UI 设计就像工业产品中的工业造型设计一样,是产品的重要卖点。一个友好、美观的界面会给人带来舒适的视觉享受,拉近人与产品的距离,为产品创造卖点。UI 设计不是单纯的美术绘画,需要定位使用者、使用环境、使用方式,并且配合软件实现出来,为最终用户而设计,是纯粹的、科学性的艺术设计。随着科技不断发展,互联网迅猛发展和普及,各类电子设备功能越来越强大,基于计算机、手机、平板电脑等电子终端系统的相关软件应运而生,这些产品设计的人性化已不仅仅局限于硬件的外观,软件系统已成为用户直接操作和应用的主体,它会因美观实用、操作便捷而为用户所青睐。作为人机对话的主要途径,UI 设计的重要性不言而喻。

本书是重庆市教育科学规划课题“社会主义核心价值观融入动画专业课程教学的路径和策略研究”的阶段成果之一。本书结构合理、内容翔实、图文并茂,在项目中讲述 Photoshop CC 的使用要点和难点,将艺术设计的知识与技巧融入其中,引导读者进行思考及软件操作实践,提升读者的审美、审艺能力。书中充分体现理论够用、加强实践的高职教学理念,针对 UI 设计,从用户研究、交互设计入手,到灌输视觉设计理念,再结合实例对设计全过程进行剖析、归纳和演绎,将“理论知识”、“软件技术”与“艺术设计”各项元素充分融合。通过课题组的精心准备,精选了图标设计、APP 界面设计、UI 主题设计、电视界面设计、网页界面设计等案例。本书具有以下特点:

(1) 案例经典,呈现形式符合认知规律。在介绍理论知识之后,本书设计了案例学习与典型实战,由简单到复杂、逐步递进地讲述 UI 设计经典案例,在案例教学中深入对理论知识的学习理解,透视 UI 设计整个流程及技巧。

(2) 技艺融合,突出职业性,强化综合适应能力的培养。本书将 Photoshop CC 软件设计制作技术、艺术设计能力和产品策划、用户体验融合在一起,采用任务驱动的教学模式,按照项目任务工作流程构建教学体系,利于读者构建自身技艺融合的经验体系。在任务之后,设计了知识拓展与能力拓展模块,保证知识的拓展性和丰富性,同时培养学生对知识的综合运用能力和行业意识。

(3) 产教结合,结合企业实际项目编写,突出实用性、实践性。编写过程中,结合部分实际商业项目,保证项目的实用、实践性强。

本书提供了 63 个彩色图片二维码,以便查看效果。为方便教学,除电子课件、案例素材、源文件外,本书还提供下述拓展资源,请登录华信教育资源网(www.hxedu.com.cn)免费注册后下载。

- 界面色调——主色及辅助用色的设定;
- 表情包的设计与制作;
- 炫酷界面的快速设计;
- 常用字体规范的科普。

在本书的编写过程中，重庆工程学院张小玲任主编，负责全书的架构设计、部分章节的编写及全书审稿、统稿，李欣欣、陶薇薇、杨桂宇任副主编，参与了部分章节的编写。本书的编写得到了重庆工程学院全体教师的大力支持和帮助，也得到了许多学生的支持，在此感谢他们对本书形成过程中提供的各种贡献。

由于编者水平有限，书中难免会有疏漏和不足之处，敬请大家批评指正，以期共同进步。

编者

目 录

第一部分 知识准备

第 1 章	UI 设计相关知识	1
1.1	UI 设计	1
1.1.1	UI 设计的概念	1
1.1.2	UI 设计的流程	2
1.1.3	UI 设计的规范	4
1.1.4	UI 设计常用工具	6
1.2	UI 设计与用户体验	7
1.2.1	UI 设计与用户体验概述	7
1.2.2	影响用户体验的因素	8
1.3	知识拓展	9
1.3.1	Photoshop CC 2017 入门	9
1.3.2	Photoshop CC 2017 精彩新功能	9
1.3.3	图像常用基本操作	12
1.3.4	选区的基本操作	15
1.3.5	画笔工具的应用	17
	本章小结	19
第 2 章	UI 设计的常用方法	20
2.1	UI 设计中的设计方法	20
2.1.1	方法与方法论	20
2.1.2	设计方法学	20
2.1.3	UI 设计中实用的设计方法	21
2.2	UI 设计中实用的构成方法	23
2.2.1	什么是构成	23
2.2.2	形式美法则	23
2.2.3	构成的思维方式	29
2.3	UI 设计中实用的色彩搭配技巧	31
2.3.1	色彩的基本理论	31
2.3.2	色彩搭配法则	33
2.4	知识拓展	45
2.4.1	扁平化设计风格	45
2.4.2	拟物化设计风格	47
2.4.3	卡通化设计风格	47
2.5	能力拓展	47
2.5.1	图层类别	47
2.5.2	图层的基础操作	47
2.5.3	图层样式	48

2.5.4 混合模式	49
2.5.5 Photoshop 中的蒙版	50
2.5.6 渐变工具	54
本章小结	56

第二部分 牛刀小试

第3章 各种 UI 常用元素制作	57
3.1 常用背景制作	57
3.1.1 壁纸	57
3.1.2 图标背板	62
3.2 常见控件制作	64
3.2.1 按钮的制作	64
3.2.2 下拉选择框的制作	65
3.2.3 滑动条的制作	68
3.2.4 TAB 切换块的制作	70
3.2.5 气泡对话框的制作	72
3.3 创意图标设计与制作	73
3.3.1 图标设计的基本知识	73
3.3.2 利用 Photoshop 打造拟物化图标	77
3.3.3 利用 Photoshop 打造扁平化图标	82
3.3.4 利用 Photoshop 打造单色图标	85
3.3.5 利用 Photoshop 打造线性图标	87
3.4 知识拓展	87
3.4.1 图标设计的趋势——响应式图标	87
3.4.2 路径与形状工具	88
3.4.3 擦除类工具	90
3.5 能力拓展	91
3.5.1 设计制作简单网页	91
3.5.2 独立实践	97
本章小结	98

第三部分 UI 设计典型实战

第4章 操作型 APP——计算器界面设计	99
4.1 UI 设计任务分析	99
4.2 学习目标	100
4.3 制作步骤详解	100
4.3.1 新建文件，确定尺寸规范	100
4.3.2 制作背景	100
4.3.3 制作状态栏区域	101
4.3.4 制作显示区细节	101

4.3.5	制作功能键区和数字键区细节	101
4.3.6	定稿输出有效的设计方案	102
4.4	知识拓展	103
4.4.1	图层组	103
4.4.2	APP 界面设计概述	104
4.4.3	APP 界面布局设计	105
4.4.4	Photoshop 外部素材的载入使用	105
4.5	能力拓展	106
4.5.1	设计制作水平仪 UI	106
4.5.2	设计制作拼拼乐 APP 界面	107
4.5.3	独立实践	111
	本章小结	111
第 5 章	实用型软件——播放器界面设计	112
5.1	UI 设计任务分析	112
5.2	学习目标	112
5.3	制作步骤详解	112
5.3.1	创建播放器	112
5.3.2	制作播放器专辑信息部分	114
5.3.3	制作播放器播放按钮部分	117
5.4	知识拓展	121
5.4.1	色彩的搭配	121
5.4.2	Photoshop 中的色彩调整	121
5.5	能力拓展	122
5.5.1	设计制作 DVD 光盘图标	122
5.5.2	设计制作金属按钮	123
5.5.3	为黑白照片调色	123
5.5.4	独立实践	126
	本章小结	126
第 6 章	手机主题 UI 设计	127
6.1	UI 设计任务分析	127
6.2	学习目标	128
6.3	制作步骤详解	128
6.3.1	制作主题形象	128
6.3.2	制作手机壁纸	129
6.3.3	制作锁屏界面	130
6.3.4	制作天气插件	131
6.3.5	制作桌面图标	136
6.4	知识拓展	142
6.4.1	手机界面设计原则	142
6.4.2	手机常用尺寸与图标格式	143

6.5	能力拓展	144
6.5.1	设计制作 ico 图标	144
6.5.2	设计制作伪扁平化手机主题界面	145
6.5.3	独立实践	146
	本章小结	146
第 7 章	Web 界面设计实例——儿童节专题网页设计	147
7.1	UI 设计任务分析	147
7.2	学习目标	148
7.3	制作步骤详解	148
7.3.1	制作头部主图	148
7.3.2	制作装饰图形	161
7.3.3	制作栏目“书籍系列”	167
7.3.4	制作栏目“服饰系列”	175
7.3.5	制作栏目“玩具系列”	178
7.3.6	制作底部区域	181
7.4	知识拓展	183
7.4.1	网站界面设计基本原则	183
7.4.2	网站界面的功能美与形式美	183
7.5	能力拓展	184
7.5.1	打造照射在透明玻璃窗上的效果	184
7.5.2	打造倾盆大雨效果	185
7.5.3	设计制作电子商务网页界面	185
7.5.4	强化全局观念	198
7.5.5	独立实践	198
	本章小结	198
第 8 章	智能电视界面设计	199
8.1	UI 设计任务分析	199
8.2	学习目标	199
8.3	制作步骤详解	199
8.3.1	制作主界面	199
8.3.2	制作影视剧列表页	205
8.3.3	制作影视剧详情页	207
8.3.4	制作播放页	209
8.4	知识拓展	211
8.4.1	智能电视界面设计	211
8.4.2	智能电视界面设计的原则	212
8.5	能力拓展	212
8.5.1	设计制作乐视 TV 界面	212
8.5.2	独立实践	213
	本章小结	213
	参考文献	214

第一部分 知识准备

第1章 UI设计相关知识

1.1 UI设计

1.1.1 UI设计的概念

UI即User Interface(用户界面)的简称。UI设计则是指对软件的人机交互、操作逻辑、界面美观的整体设计。好的UI设计不仅能让软件变得有个性、有品位,还能让软件的操作变得舒适、简单、自由,充分体现软件的定位和特点。UI设计可以理解为协调用户与界面之间关系的设计。

一个友好美观的界面会给人带来舒适的视觉享受,拉近人与计算机或手机等设备的距离,为商家创造卖点。界面设计不是单纯的美术绘画,它需要定位使用者、使用环境、使用方式,并且为最终用户而设计,是纯粹的科学性的艺术设计。检验一个界面的标准既不是某个项目开发组领导的意见,也不是项目成员投票的结果,而是最终用户的感受。所以界面设计要和用户研究紧密结合,是一个不断为最终用户设计满意视觉效果的过程。

界面设计是人与机器之间传递和交换信息的媒介,是计算机科学与心理学、设计艺术学、认知科学和人机工程学的交叉研究领域。它包括硬件界面和软件界面,具体包括软件启动封面设计、软件框架设计、按钮设计、面板设计、菜单设计、便签设计、图标设计、滚动条及状态栏设计、安装过程设计、包装及商品化设计等。

UI是一个人机交互系统,包括硬件(物理层面)和软件(逻辑层面)两方面。一般来说,人机交互工程的目标是打造一个让用户操作简单、便捷的界面,也就是说,UI指的不是简单的用户和界面,还包括用户和界面的交互。那么作为UI设计师,要做的就不只是设计出美观的界面,还要设计出让用户用起来舒服、操作起来简单的界面。无论是PC端还是移动端设备无不充斥着各种用户界面。

人机交互图形化用户界面设计即GUI(Graphical User Interface),准确来说,GUI就是屏幕产品的视觉体验和互动操作部分。GUI是一种结合计算机科学、美学、心理学、行为学及各商业领域需求分析的人机系统工程,强调人一机一环境三者作为一个系统进行总体

设计。GUI 应用领域主要有手机等移动通信产品、计算机操作平台、软件产品、PDA 产品、数码产品、车载系统产品、智能家电产品、游戏产品及产品的在线推广。

1.1.2 UI 设计的流程

UI 设计包括交互设计、用户研究、界面设计 3 个部分。基于这 3 个部分的 UI 设计流程从产品立项开始,此时 UI 设计师就应根据流程规范,参与需求阶段、分析设计阶段、调研验证阶段、方案改进阶段、用户验证反馈阶段等环节,履行相应的岗位职责。UI 设计师应全面负责产品以用户体验为中心的 UI 设计,并根据客户(市场)的要求不断提升产品可用性。UI 设计基本流程如图 1-1 所示。

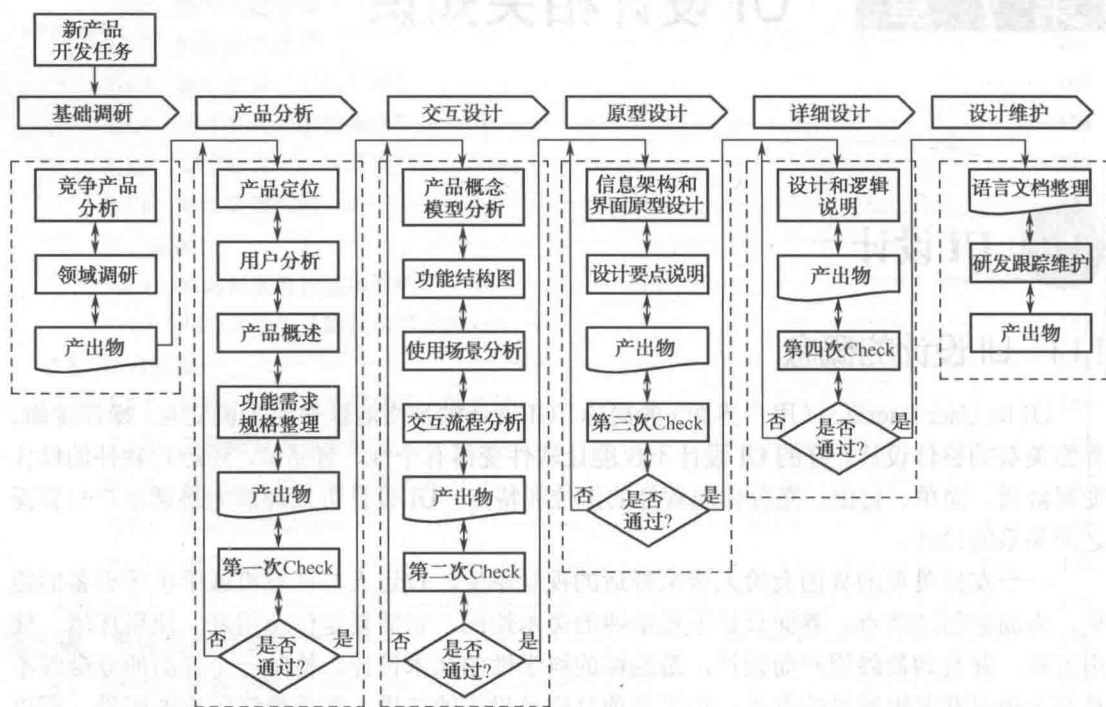


图 1-1 UI 设计基本流程

1. 基础调研

(1) 竞争产品分析。在设计一个产品之前应该明确什么人用(用户的年龄、性别、爱好、收入、受教育程度等)、在什么设备上用(计算机/智能手机/平板电脑)。上面的任何一个元素的改变,其结果都会发生相应的改变。寻找市场上的竞争产品,挑选 3~5 款进行解剖分析:整理竞争产品的功能规格,并分析规格代表的需求,需求背后的用户和用户目标;分析竞争产品的功能结构和交互设计,从产品设计角度解释其优点、缺点及其原因,成为产品设计的第一手参考资料。若同类产品提前问世,只有比它做得更好才有存在的价值。那么单纯地从界面美学考虑哪个好或哪个不好是没有一个很客观的评价标准的,只能说哪个更合适,更适合于最终用户的就是最好的。彻底理解如何调研市场、竞争对手、差异性以及机会,对设计师来说非常重要。

(2) 领域调研。结合上述分析基础和资料,纵观领域竞争格局、市场状况,利用网络论坛、关键字搜索等手段获得更多用户反馈、观点、前瞻性需求。

(3) 产出物。形成相应的对比分析文档和领域调研报告。

2. 产品分析

通过分析上面的调研,进入产品分析阶段。分析产品最突出的功能是什么,和同类产品比较的优势是什么,确定需完成哪些业务,确定的业务功能又将如何展现等。这个阶段要做的事情如下。

(1) 产品定位。从软件提供者的角度分析产品推出的意义和重点关注的方面,实际考量、丰富决策层的思想,明确列出产品定位,通过讨论修缮取得决策层的认可。

(2) 用户分析。结合竞争产品的分析资料,采用定性分析的方法,获得对产品目标用户在概念层面的认识。

(3) 产品概述。以软件提供者的身份,采用最简短的文字,向用户介绍产品,突出产品对用户的价值。避免功能点的简单罗列,在归纳总结的基础上应该突出重点。

(4) 功能需求规格整理。在归纳关键功能的基础上,结合竞争产品规格整理中的领域认识,从逻辑上梳理需求规格列表,重在逻辑关系清楚、组织和层级关系清晰,划定项目(设计和研发)范围。

(5) 产出物。形成用户分析文档和产品概述、功能规格列表。

3. 交互设计(功能结构和交互流程设计)

(1) 产品概念模型分析。从产品功能逻辑入手,结合对常见软件的经验积累和竞争产品的认识,加上对用户的理解,为产品设计一个尽量接近用户对产品运行方式的理解的概念模型,成为产品设计的基础框架。

(2) 功能结构图。在产品概念模型的基础上丰富交互组件,并理顺交互组件之间的结构关系。

(3) 使用场景分析。模拟典型用户为了达到其目标执行关键功能将使用的场景分析。

(4) 交互流程分析。模拟在上述概念模型和功能结构决定的产品框架之中,支持使用的场景关键操作过程,如单击链接的步骤和导向性指示。

(5) 产出物。形成产品设计文档的交互设计部分。

4. 原型设计(信息架构和界面原型设计)

(1) 信息架构和界面原型设计。设计产品界面中应该包含的控件数量和类型、控件之间的逻辑和组织关系,以支持用户对控件或控件组所代表的功能的理解,对用户操作的明确引导;所有界面设计构成一套完整的可模拟的产品原型。

(2) 设计要点说明。对界面设计的重点添加说明,帮助用户对设计的理解。

(3) 产出物。形成产品设计文档的原型设计部分。

5. 详细设计

完善设计细节、交互文本和信息设计。

(1) 设计和逻辑说明。对界面控件/控件组/窗口的属性和行为进行标准化定义,梳理完整的交互逻辑,用状态迁移图或伪代码形式表示。

(2) 产出物。形成产品设计文档的详细设计部分。

6. 设计维护(研发跟踪和设计维护)

修正后的方案,可以推向市场,但是设计并没有结束,后期还需要用户反馈。好的设计师应该在产品上市以后去站柜台(零距离接触最终用户),看看用户真正使用时的感想,从而为以后的升级版本积累经验资料。

(1) 语言文档整理。设计通过评审之后,把产品中所有的交互文本整理成 Excel 文档,预备研发工作。

(2) 研发跟踪维护。进入研发阶段后负责为研发工程师解释设计方案,进行问题修改、文档完善、Bug 跟踪等。

(3) 产出物。形成产品语言文档,形成调整维护文件。

1.1.3 UI 设计的规范

1. 认识 UI 设计的规范

一个产品应提供一项核心功能或服务,在进行 UI 设计、交互设计、内容排版时也应围绕这个目标来进行。在团队合作中,UI 设计的规范尤为重要,为了使最终设计出来的 UI 风格一致,开发者之间相互协作更轻松,通常应先制定界面设计规范。

UI 设计的规范贯穿以用户为中心的设计指导方向,根据产品的特点而制定,以达到提升用户体验,控制产品设计质量,提高设计效率的目的。UI 设计规范适合界面设计师、用户体验设计师、前端开发技术工程师、发布支持人员、运营编辑人员参照。

UI 设计规范可以统一识别,能使同一类型设计部件具有统一性,防止混乱甚至出现严重错误,避免用户在浏览时理解困难;相同属性单元、模块可执行此标准重复使用,减少无关信息,减少对主体信息传达的干扰,利于阅读与信息传递;视觉设计师交接时,可以减少沟通成本,在项目中途增加人手时,查看标准能使新加入者上手更快,减少出错,提高效率。

2. UI 设计视觉规范的构成

制定视觉规范前,先要了解其构成要素有哪些,再着手建立。可从以下几个方面进行梳理。

(1) UI 设计总体规范。

① 界面的整体尺寸。例如网站、APP 开发设计的分辨率,一般会从典型界面入手,从而确定整套界面尺寸规范。

② 典型内容区的尺寸。例如网页的导航、版权、内容模块等的尺寸;APP 中的图标、控件等的尺寸大小等。目前市面上常用系统的规范基本上是固定的,图 1-2 和图 1-3 所示的是 iOS 与 Android 系统的 APP 常用尺寸规范。

(2) 文本规范。确定典型页面不同区域的字体、颜色、字号大小。

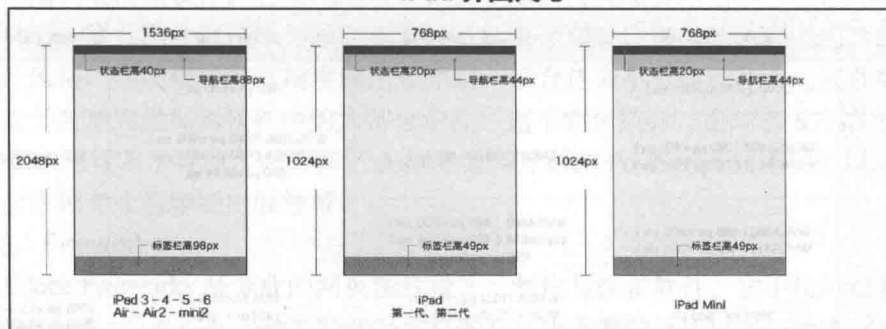
(3) 间距、边距规范。确定内容元素之间的间距以及内容元素四周的边距。

(4) 按钮规范。确定典型功能按钮的尺寸、样式,以及按钮内图标、文字的大小和位置,如图 1-4 所示。

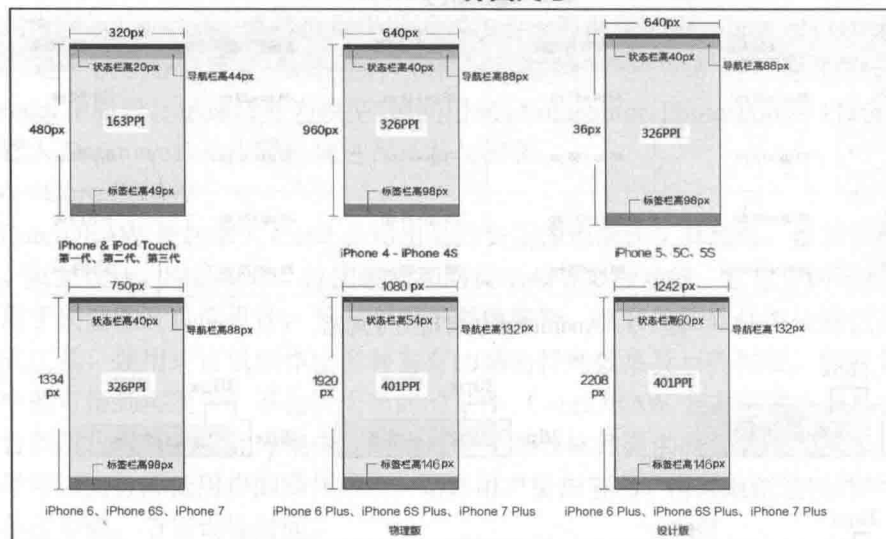
(5) 图片规范。确定典型模块的图片尺寸、样式。

(6) 其他规范。根据产品具体需求涉及的功能,确定其他可能会出现的视觉元素规范,例如弹窗样式与尺寸、侧边栏的样式与尺寸等。

iPad 界面尺寸



iPhone 界面尺寸



iPhone 图标尺寸

设备	APP Store	程序应用	主屏幕	Spotlight搜索	标签栏	工具栏和导航栏
iPhone 6 Plus-6S PLUS -7 PLUS	1024 px × 1024 px	180 px × 180 px	152 px × 152 px	87 px × 87 px	75 px × 75 px	66 px × 66 px
iPhone 6 - 6S - 7	1024 px × 1024 px	120 px × 120 px	152 px × 152 px	58 px × 58 px	75 px × 75 px	44 px × 44 px
iPhone 5 - 5C - 5S	1024 px × 1024 px	120 px × 120 px	152 px × 152 px	58 px × 58 px	75 px × 75 px	44 px × 44 px
iPhone 4 - 4S	1024 px × 1024 px	120 px × 120 px	114 px × 114 px	58 px × 58 px	75 px × 75 px	44 px × 44 px
iPhone & iPod Touch 第一代, 第二代, 第三代	1024 px × 1024 px	120 px × 120 px	57 px × 57 px	29 px × 29 px	38 px × 38 px	30 px × 30 px

iPad 图标尺寸

设备	APP Store	程序应用	主屏幕	Spotlight搜索	标签栏	工具栏和导航栏
iPad 3 - 4 - 5 - 6 - Air - Air 2 - mini 2	1024 px × 1024 px	180 px × 180 px	144 px × 144 px	100 px × 100 px	50 px × 50 px	44 px × 44 px
iPad 1 - 2	1024 px × 1024 px	90 px × 90 px	72 px × 72 px	50 px × 50 px	25 px × 25 px	22 px × 22 px
iPad Mini	1024 px × 1024 px	90 px × 90 px	72 px × 72 px	50 px × 50 px	25 px × 25 px	22 px × 22 px

图 1-2 iOS 系统常用尺寸规范

Android SDK模拟机的尺寸

屏幕大小	低密度 (120 dpi)	中等密度 (160 dpi)	高密度 (240 dpi)	超高密度 (320 dpi)
小屏幕	QVGA (240 px×320 px)		480 px×640 px	
普通屏幕	WQVGA400 (240 px×400 px) WQVGA432 (240 px×432 px)	HVGA (320 px×480 px)	WVGA800 (480 px×800 px) WVGA854 (480 px×854 px) 600 px×1024 px	640 px×960 px
大屏幕	WVGA800 (480 px×800 px) WVGA854 (480 px×854 px)	WVGA800 (480 px×800 px) WVGA854 (480 px×854 px) 600 px×1024 px		
超大屏幕	1024 px×600 px	WXGA (1024 px×768 px) WXGA (1280 px×768 px) 1280 px×800 px	1536 px×1152 px 1920 px×1152 px 1920 px×1200 px	2048 px×1536 px 2560 px×1600 px

Android的图标尺寸

屏幕大小	启动图标	操作栏图标	上下文图标	系统通知图标(白色)	最细笔画
320 px×480 px	48 px×48 px	32 px×32 px	16 px×16 px	24 px×24 px	不小于2 px
480 px×800 px 480 px×854 px 540 px×960 px	72 px×72 px	48 px×48 px	24 px×24 px	36 px×36 px	不小于3 px
720 px×1280 px	48 dp×48 dp	32 dp×32 dp	16 dp×16 dp	24 dp×24 dp	不小于2 dp
1080 px×1920 px	144 px×144 px	96 px×96 px	48 px×48 px	72 px×72 px	不小于6 px

图 1-3 Android 系统常用尺寸规范

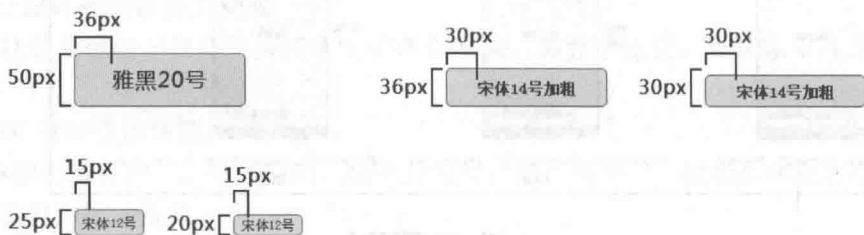


图 1-4 不同按钮高度、左右边距、字体、字号要求

1.1.4 UI 设计常用工具

1. Photoshop

UI 设计是一个新兴的领域，已经受到越来越多的软件企业及开发者的重视，且成为一种全新的职业，社会上已经逐渐涌现出一大批优秀的 UI 设计师。UI 设计要更有效率，捷径就是从常使用的 Photoshop 软件出发。Photoshop 软件更新很快，目前 Photoshop CC 2017 版本比较盛行，用好 Photoshop，会给设计效率带来很大提升。

Photoshop 并非一个单纯的图像编辑软件，它的应用领域涉及图像、图形、文字、视频、出版等各个方面，非常广泛。常见的应用主要有平面设计、照片修复、广告摄影、影像创意、艺术文字、网页制作、建筑效果图后期修饰、绘画、绘制或处理三维贴图、婚纱照片设计、视觉创意、图标制作、界面设计等。目前在影视后期制作及二维动画制作方面也有所应用。

2. Illustrator

Illustrator 是美国 Adobe 公司推出的专业矢量绘图工具，是出版、多媒体和在线图像的

工业标准矢量插画软件。它集图形设计、文字编辑及高品质输出于一身，广泛应用于平面广告设计、网页图形制作、插画制作及艺术效果处理等诸多领域。强大的功用和简洁的界面设计风格，为线稿提供高精度输出和控制，适合任何小型设计和大型复杂项目，目前已经占据了全球矢量编辑软件中的大部分份额。据不完全统计，全球有97%的设计师在使用Illustrator进行艺术设计，尤其基于Adobe公司专利的PostScript技术的运用，Illustrator已经完全占领专业的印刷出版领域。

3. Fireworks

Adobe Fireworks 是专业的网页图片设计、制作与编辑软件。它不仅可以轻松制作出各种动感的 gif、动态按钮、动态翻转等网络图片，更重要的是可以轻松实现大图切割，让网页加载图片时显示速度更快，弹指间便能制作出精美的矢量和点阵图、模型、3D 图形和交互式内容，无须编码，直接应用于网页和移动应用程序。Fireworks 可以加速 Web 设计与开发，是一款创建与优化 Web 图像和快速构建网站与 Web 界面原型的理想工具。在 Fireworks 中将设计迅速转变为模型，或利用来自 Illustrator、Photoshop 和 Flash 的其他资源，直接置入 Dreamweaver 中轻松地进行开发与部署。

4. CorelDRAW

CorelDRAW 是加拿大 Corel 公司出品的矢量图形制作工具软件，给设计师提供了矢量动画、页面设计、网站制作、位图编辑和网页动画等多种功能。它包含两个绘图应用程序：一个用于矢量图及页面设计，另一个用于图像编辑。这套绘图软件组合提供给用户强大的交互式工具，使用户可以创作出多种富有动感的特殊效果及点阵图像，即时效果在简单的操作中就可得到实现——不会丢失当前的工作。CorelDRAW 全方位的设计加上网页功能可以融合到用户现有的设计方案中，灵活性十足。该软件提供的智慧型绘图工具以及新的动态向导可以充分降低用户的操作难度，允许用户更加容易、精确地创建物体的尺寸和位置，减少单击步骤，节省设计时间。

1.2 UI设计与用户体验

1.2.1 UI设计与用户体验概述

所谓“用户体验”，是一个整体的感知过程，研发序列中的每个环节都可能对其产生影响，所以它不应该仅由设计部门来考虑，更不应该仅局限在界面层面上。UI设计属于用户体验的一部分。UED是User Experience Design的缩写，即用户体验设计。UED团队包括交互设计师（Interaction Designer）、视觉设计师（Vision Designer）、用户体验设计师（User Experience Designer）、用户界面设计师（User Interface Designer）和前端开发工程师（Web Developer）等。

UI是信息交流的直观视听平台，产品UI设计的信息应能够准确地被用户认知、理解，在用户和设计师之间形成心理上与审美意识和产品功能等相关的信息的交流。因而作为时代经济、科技和人文精神的载体——产品，应更加关注用户体验，使得设计的产品能够简单、易用，让人产生愉快的、有趣的体验。一切不考虑用户体验的产品，都是失败的。

基于用户体验的产品界面设计是以用户研究为中心，从产品使用者的角度出发的，设计的对象不仅仅是产品本身，而是整个用户体验的过程，贯穿产品的整个生命周期。设计

师需要更多地关注用户，研究用户，理解和尊重不同的文化，通过设计过程来影响产品的体验质量。

1.2.2 影响用户体验的因素

随着互联网产品的不断发展，越来越多的人意识到了用户体验的重要性，越来越多的公司成立了用户体验设计相关部门，并且职位划分已相当细致。产品策略、UI、技术和运营都会对用户体验产生影响，如图 1-5 所示。

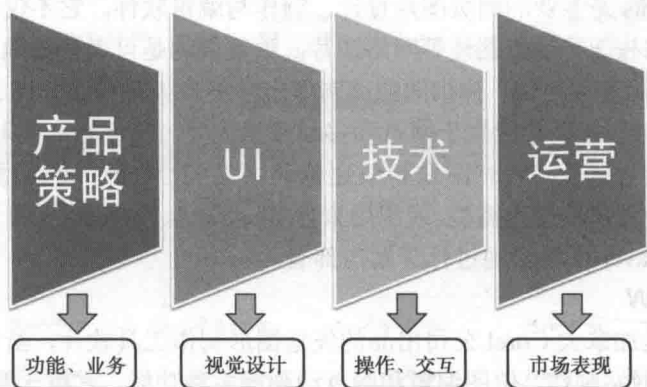


图 1-5 影响用户体验的因素

1. 产品策略

策略是产品的灵魂。产品策略除了决定产品的具体功能和业务外，还对体验有重大的影响。不好的策略可能会影响用户体验的效果。

产品策略评价指标如下。

- (1) 功能设置和用户使用产品的目标是否一致；
- (2) 功能是否简单明了、重点突出；
- (3) 功能的引导性是否明确。

2. UI

影响用户体验的第二个重要因素，就是 UI，UI 对应的是产品的品牌形象和视觉设计。在技术雷同的时代，唯有 UI 设计可以拉开产品的层次。在这个层面上，流程、控件、交互、排版、视觉等诸多因素都有可能影响用户最终的体验。

UI 的评价指标如下。

- (1) 界面设计是否明确表达了主题，产品是关于美食的还是医疗的，能不能让人一目了然；
- (2) 产品的品牌形象、视觉识别系统是否能合理地展现；
- (3) 界面设计是否新颖，是否有视觉冲击力；
- (4) 界面质感和材质运用是否合理；
- (5) 界面色彩搭配是否和谐得当；
- (6) 界面是否有视觉亮点、兴趣点；
- (7) 界面设计是否规范；
- (8) 界面逻辑层次关系是否清晰；