

交互设计  
+  
网站UI  
+  
移动端UI

陈根 编著

# UI设计入门 一本就够



化学工业出版社



陈根 编著

# UI设计入门 够



化学工业出版社

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

UI 设计入门一本就够 / 陈根编著. —北京: 化学工业出版社, 2018.3

ISBN 978-7-122-31420-8

I. ①U… II. ①陈… III. ①人机界面-程序设计  
IV. ①TP311.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 013611 号

---

责任编辑: 王 焯  
责任校对: 宋 玮

文字编辑: 谢蓉蓉  
装帧设计: 王晓宇

---

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)  
印 装: 北京方嘉彩色印刷有限责任公司  
710mm×1000mm 1/16 印张 14 $\frac{3}{4}$  字数 209 千字 2018 年 5 月北京第 1 版第 1 次印刷

---

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899  
网 址: <http://www.cip.com.cn>  
凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

---

定 价: 79.80 元

版权所有 违者必究

# UI DESIGN

## 前言 PREFACE

UI就是用户界面的简称，UI设计属于工业产品设计的一个特殊形式，其具体的设计主要是针对软件，通过对软件涉及的人机交互、操作逻辑等多个内容加以分析，实现软件优质的应用价值。随着智能化电子产品的普及，带有液晶屏显示的产品将越来越多，也就意味着越来越多的产品设计需要UI设计。随着“UI”热的到来，近几年国内很多从事手机、软件、网站、增值服务等企业都设立了这个部门，还有很多专门从事UI设计的公司也应运而生，软件UI设计师的待遇和地位也逐渐上升。

在当今互联网和信息技术快速发展的时代，人们的生活经历着各种无法预想的变化。产品设计由物质设计向非物质设计转变已经开始了，而且必将成为未来产品设计的主流，一个UI大时代即将到来。伴随着互联网长大的一代正在成为社会的主流，并以他们特有的视角和思考问题的方式影响着社会的发展，也对用户界面设计与体验产生着不可估量的影响。

UI设计需具备良好的实用功能。好的UI设计，可以让软件富有个性，彰显品位，同时也能让软件在使用的过程中充分体现出舒适感和操作的简便化，符合当代用户自由时尚的追求，凸显出软件的准确定位及自身特点。UI设计覆盖面广，并且涉及多种学科知识，因此对设计师提出了更高的技术要求，需要他们在掌握基本的学科知识的基础上，拓宽知识面，应用综合知识和技能，满足用户高品质的设计需求。

本书紧扣时下热门的用户界面设计趋势，主要讲解了什么是UI设计，UI设计的原则与理念，UI的文字、图片和图标设计，网页UI设计，移动端UI设计五大方面的内容。本书旨在普及用户界面设计的相关前沿理念，全面阐述用户界面设计在网页及移动端两大主流设计领域的具体表现和所需掌握的专业技能。

本书图文并茂、简单易懂，采用理论与商业应用案例分析相结合的方式，使用户能够更轻松地理解和应用，培养读者在用户界面设计方面分析问题和解决问题的能力。

本书结构清晰、内容翔实，为广大读者详细解读了用户界面的设计理念与方法，是一本用户界面设计的导论级读物。通过学习这些宝贵的设计经验与设计方法，读者同样可以创造出触动人心的用户界面设计。

本书由陈根编著。陈道双、陈道利、林恩许、陈小琴、陈银开、卢德建、张五妹、林道姆、李子慧、朱芋锭、周美丽等为本书的编写提供了很多帮助，在此表示深深的谢意。

由于作者水平及时间所限，书中不妥之处，敬请广大读者及专家批评指正。

编著者

# UI DESIGN

CONTENTS

## 目 录

<b>第 1 章 什么是 UI 设计——UI 的前世今生</b>	<b>001</b>
1.1 什么是 UI	002
1.2 UI 的发展历程	003
1.2.1 语言命令用户界面	004
1.2.2 图形用户界面	004
1.2.3 多媒体用户界面	005
1.2.4 多通道用户界面	006
1.2.5 虚拟现实人机界面	007
<b>第 2 章 UI 设计的原则与理念</b>	<b>013</b>
2.1 需要灵活应用的七大定律	014
2.1.1 费兹定律	014
2.1.2 席克定律	018
2.1.3 操纵定律	022
2.1.4 泰思勒定律	026
2.1.5 奥卡姆剃刀原理	028
2.1.6 神奇数字 7±2 法则	033
2.1.7 接近法则	034

2.2	完形组织法则的六个概念	035
2.2.1	图形-背景关系法则	035
2.2.2	邻近法则	039
2.2.3	相似法则	041
2.2.4	闭合法则	046
2.2.5	延续法则	047
2.3	Shneiderman 界面设计八大黄金法则	049
2.3.1	八大黄金法则	049
2.3.2	Shneiderman 8 大黄金法则在苹果 UI 设计上的应用	051
<b>第 3 章</b>	<b>UI 设计基础</b>	<b>057</b>
3.1	UI 文字、图片和图标设计	058
3.1.1	UI 设计中字体的使用	058
3.1.2	UI 设计中图片的使用	065
3.2	UI 色彩设计	073
3.2.1	UI 设计中的色彩基本知识	074
3.2.2	UI 设计中的色彩情感	078
3.2.3	UI 配色方式	080
<b>第 4 章</b>	<b>网页 UI 设计——细节的完美主义</b>	<b>103</b>
4.1	网页 UI 基本概念	104
4.2	网页 UI 设计原则	104
4.2.1	以用户为中心	104
4.2.2	视觉美观	105
4.2.3	主题明确	106
4.2.4	内容与形式统一	110
4.2.5	有机的整体	110

4.3	UI 版式设计的形式美	112
4.3.1	主次关系	114
4.3.2	虚实对比	115
4.3.3	比例尺度	115
4.3.4	对称与均衡	116
4.3.5	对比与调和	117
4.3.6	节奏和韵律	118
4.3.7	量感	119
4.3.8	空间感	119
4.3.9	尺度感	122
4.4	细节设计之着陆页：直达 OR 迷宫	123
4.4.1	着陆页的概念	123
4.4.2	转化率的意义	123
4.4.3	着陆页的构成	125
4.4.4	如何提升着陆页的转化率	127
4.4.5	案例	130
4.5	细节设计之“关于我们”：走心，才能打动用户	133
4.6	细节设计之弹窗：“不速之客”带来的惊喜	136
4.6.1	减少干扰	137
4.6.2	与现实世界相关联	138
4.6.3	追求极简	140
4.6.4	选择适当的弹窗种类	142
4.6.5	视觉一致性	144
4.7	细节设计之 404 页面	145
4.8	网页 UI 极简设计——无胜有	148
4.8.1	极简设计的要点	150
4.8.2	极简设计技巧	153
4.9	电商网站 UI 设计案例	156



<b>第 5 章 移动端 UI 设计——“行走”的艺术</b>	<b>161</b>
5.1 移动 UI	162
5.2 移动端 UI 设计原则	162
5.2.1 一致性原则	162
5.2.2 信息量少而准原则	163
5.2.3 语言通俗原则	163
5.2.4 颜色合理搭配原则	163
5.2.5 布局合理化原则	164
5.3 从桌面端到移动端内容迁移的用户体验优化	164
5.3.1 每屏只完成一项任务	164
5.3.2 精简并优化导航体系	165
5.3.3 基于搜索引擎的设计模式	166
5.3.4 更大的字体	166
5.3.5 意义清晰的微文案	167
5.3.6 去掉不必要的特效	168
5.3.7 尺寸适配	168
5.4 Google Material Design	169
5.4.1 Material Design 的设计原则	170
5.4.2 Material Design 体系	171
5.4.3 Material Design 引领的 UI 设计趋势	192
5.5 APP UI 设计	196
5.5.1 APP UI 版式设计	197
5.5.2 APP 细节设计——登录页	213
5.5.3 案例视觉社交网站 Pinterest APP 设计	221
<b>参考文献</b>	<b>228</b>

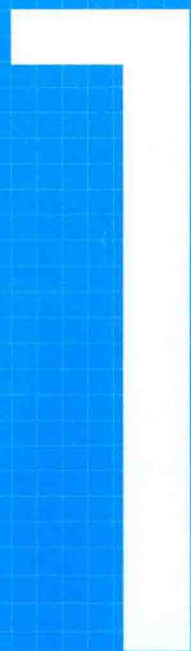
## 第 1 章

# 什么是 UI 设计——UI 的前世今生

UI



DESIGN



## 1.1 什么是 UI

UI(user interface)设计属于近年来新兴的专业,虽然在很久之前就已经引起了广泛关注,但是伴随着先进技术的发展,UI设计开始趋向于专业化与规范化。国内的多数院校虽然没有独立设置UI设计专业,但这一课程逐渐受到各个院校的广泛认可。网络技术的普及使人们的日常生活发生了翻天覆地的变化,并且在网络技术应用日益频繁的21世纪,网页界面的设计同样借助了多种设计技术,很多门户网站为了在激烈的市场竞争中占据一席之地,聘用了专业的UI设计师,例如腾讯、新浪等大型的门户网站。手机已成为人际交往的重要手段,其中关于页面的设计和相关软件的功能定位都离不开设计师们的精湛技术。

UI就是用户界面的简称,其具体的设计主要是针对软件,通过对软件涉及的人机交互、操作逻辑等多个内容加以分析,实现软件优质的应用价值。由此看出,UI设计需具备良好的实用功能。好的UI设计,可以让软件富有个性,彰显品位,同时也能让软件在使用的过程中充分体现出舒适感和操作的简洁化,符合当代用户自由时尚的追求,凸显出软件的准确定位及自身特点。UI设计覆盖面广,并且涉及多种学科知识,因此对设计师提出了更高的技术要求,需要他们在掌握基本的学科知识的基础上,拓宽知识面,应用综合知识和技能,满足用户高品质的设计需求。

UI设计主要包括以下三个方面。

### (1) 研究界面

界面的研究指的是美工,是对软件的外形进行设计的“造型师”。从广义上讲,UI界面就是人与机器进行交互的操作平台,是一种信息传递媒介。界面包括硬件界面与软件界面,但是在UI设计中接触到的就是软件界面,运用UI设计技术,对软件的人机交互、操作逻辑与界面美观进行整体设计。

### (2) 人与界面

目前,UI设计师通常指图形界面设计师,但是,在此之前,UI设计还只

是代表着交互设计师。他们的具体工作内容是分析软件的具体操作过程，同时还研究树状结构及操作规范、标准等，并且对软件在接受编码之前进行交互设计，从而保证交互模型、交互规范的设定。

### (3) 用户体验

产品在投入使用之前都会经过产品测试这一重要的流程环节。这个测试是为了保证产品的质量，确保产品在具体使用过程中不会产生其他问题。测试的过程虽然和编码无关，但是需要对交互设计的合理性、图形设计的美观性进行综合评价。测试主要是由焦点小组展开，对目标用户展开问卷调查，让他们从客观的角度评价UI设计。用户测试的工作非常关键，UI设计的评价标准就是设计师的设计理念和产品负责人的审美能力。

随着移动设备和移动网络带来的各种移动服务，消费者更多地依赖手机应用作为信息获取的渠道，手机APP应用界面设计被提升到一个新的高度，成为人机交互技术的一个重要领域。通过对用户的检测发现，资深玩家数量迅速攀升，对应用的选择变得越来越有针对性和挑剔性，部分体验较差、运营不佳的应用将被淘汰。如今出现一些新型的交互技术和传感设备，语音、手势、局部识别、3D交互、数据衣等，突破了人与手机交互的基本障碍，丰富了手机软件界面形式的多样化，色彩将会更加丰富，速度更快，音质更好。通过传感器的使用，手机应用会更加关注用户的体验环境，从而在界面设计上做出变化。

## 1.2 UI的发展历程

用户界面属于“人机界面”研究的范畴，是计算机科学与认知心理学两大学科相结合，并吸收了语言学、人机工程学和社会学等研究成果的产物，是计算机科学中最年轻的分支之一。用户界面的研究从产生至今不足半个世纪，却经历了巨大的变化。用户界面发展大致经历了如下几个阶段。

## 1.2.1 语言命令用户界面

其代表应属DOS操作系统，是人机交互的初级阶段，用户通过界面输入基于字符的命令行与系统交互。这种手段显然是机器易于接受的方式，同时考验和训练界面操作者的记忆力和不厌其烦地重复操作的耐心，对初学者来说不十分友好，且易出错。DOS命令及执行结果的示例如图1-1所示。

```
Default directory for installation of products - /opt/ibm/db2/V9.5
*****
Do you want to choose a different directory to install [yes/no] ?
no

Specify one of the following keywords to install DB2 products.

WSE
CLIENT
RTCL

Enter "help" to redisplay product names.

Enter "quit" to exit.

*****
```

图1-1 命令行方式用户界面

## 1.2.2 图形用户界面

图形用户界面（graphics user interface, GUI）是当今用户界面设计的主流，广泛用于计算机和携带屏幕显示功能的各类电子设备，也包括大量手持式移动设备。GUI是建立在计算机图形学的基础上，基于事件驱动(event-driven)的核心技术。它具有明显的图形表意特征，形象直观；通过鼠标或手指触摸操作，可降低操作的复杂度；允许多任务运行程序，系统响应速度快；人机交互友好等特点。在GUI技术中需要实现两个最基本的要求：一是直观性，采用现实世界的抽象来进行界面的元素设计，所见即所得，免去了用户认知学习的过程；二

是响应速度快，它直接影响到该应用是否被用户接受。在很多实际系统中，关于响应速度的问题往往是通过软件界面设计而非硬件方式解决。利用GUI技术，用户可以很方便地通过桌面、窗口、菜单、图标、按钮等元素向计算机系统发送指令，这种无需用户记忆大量繁琐命令的操作方式，更符合用户的心理需求，使人机交互过程更自然。图形用户界面的示例如图1-2所示。



图1-2 图形用户界面

### 1.2.3 多媒体用户界面

多媒体用户界面强调的是媒体表现 (presentation)，即在过去只支持静态媒体的用户界面中，引入动画、音频、视频等动态媒体，极大地丰富了计算机表现信息的形式，提高了人对信息表现形式的选择、控制能力，增强了信息表现与人的逻辑、创造能力的结合，扩展了人的信息处理能力。显然，多媒体

用户界面比单一媒体用户界面具有更大的吸引力，这在互联网上得到了极大体现，它更有利于人对信息的主动探索。多媒体用户界面虽然在信息输出方面变得更加丰富，但在信息输入方面仍使用常规的输入设备（键盘、鼠标器和触摸屏），即输入是单通道的。随着多通道用户界面的兴起，人机交互过程将变得更加和谐与自然。多媒体用户界面的示例如图1-3所示。



图1-3 多媒体用户界面

### 1.2.4 多通道用户界面

多通道交互(multi-modal interaction, MMI)是近年来迅速发展的一种人机交互技术，它既适应了“以人为本”的自然交互准则，也推动了互联网时代信息产业（包括移动计算、移动通信、网络服务等）的快速发展。所谓多通道涵盖了用户表达意图、执行动作或感知反馈信息的各种沟通方法，如言语、眼神、脸部表情、唇动、手动、手势、头动、肢体姿势、触觉、嗅觉或味觉等，采用这种方式的计算机用户界面称为“多通道用户界面”。通过手写入、语音

识别、视线跟踪、手势识别、表情识别、触觉感应、动作感应等技术，以并行、非精确的方式与计算机环境进行交互，大大提高了人机交互的自然性和高效性。可穿戴计算机就体现了多通道技术的最新研究成果。在一些特殊环境中，如战场、突发事件处理现场、社会娱乐、新闻采访等，人们将微小的计算机及相关设备像衣服一样戴在头上、穿在身上，即可实现诸如在任何物体表面显示屏幕并操作按键、在手掌上显示电话拨号键盘、在报纸上显示文字相关的视频、在地图上显示实物场景等。多通道用户界面示例如图1-4所示。



图1-4 多通道用户界面

## 1.2.5 虚拟现实人机界面

虚拟现实人机交互技术向用户提供了身临其境和多感觉通道的感官体验，作为一种新型的人机交互形式，真正实现了图形用户界面的人性化。它





能让用户置身于图像整体包围的暗示空间中，创造出一种强烈的临场感，使感觉上升为情感，使体验近乎真实。虚拟现实界面营造的是一种用户置身于图像世界的主观体验，是由计算机系统合成的人工世界，包括桌面虚拟现实( desktop VR)、临境虚拟现实(immersive VR)、将真实与虚拟环境景象结合的混合型虚拟现实、通过互联网实现的分布

式虚拟现实( distributed VR)等类型。它能构造出人们可以达到的合理的虚拟现实环境，如场景展示与训练，包括航天员、飞机驾驶员、汽车驾驶员、轮船驾驶员等在虚拟环境训练舱中的训练；还能构造出人们不可能达到的夸张的虚拟现实环境和纯粹虚构的梦幻环境，如互联网上的3D游戏、科幻影片的场景等。如图1-5所示。

2015年3月，在旧金山举行的游戏开发者大会（GDC）上，瑞士的神经技术初创企业MindMaze发布了全球第一款靠意念控制的虚拟现实游戏系统原型MindLeap，同时宣布获得了850万美元的天使投资。

