

UI

设计基础教程

*Photoshop*在UI设计中的应用实例

主编 陈洪涛



西安交通大学出版社
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS



设计基础教程

*Photoshop*在UI设计中的应用实例

主编 陈洪涛



西安交通大学出版社
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

UI 设计基础教程:Photoshop 在 UI 设计中的应用实例/
陈洪涛主编. —西安:西安交通大学出版社,2016.1
ISBN 978-7-5605-8140-8

I. ①U… II. ①陈… III. ①图像处理软件-教材
IV. ①TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 295583 号

书 名 UI 设计基础教程——Photoshop 在 UI 设计中的应用实例
主 编 陈洪涛
责任编辑 赵艳妮 张 梁

出版发行 西安交通大学出版社
(西安市兴庆南路 10 号 邮政编码 710049)
网 址 <http://www.xjtupress.com>
电 话 (029)82668357 82667874(发行中心)
(029)82668315(总编办)
传 真 (029)82668280
印 刷 陕西时代支点印务有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16 印张 14.625 字数 354 千字
版次印次 2016 年 1 月第 1 版 2016 年 1 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5605-8140-8/TP·709
定 价 32.00 元

读者购书、书店添货,如发现印装质量问题,请与本社发行中心联系、调换。
订购热线:(029)82665248 (029)82665249
投稿热线:(029)82665127

版权所有 侵权必究

前言

随着互联网和移动互联网的发展,与日常生活密切相关的各种应用都开始互联网化,例如地图导航、社交通信、搜索、电商、新闻、支付、在线视频、阅读、游戏等。根据 CNNIC 的统计,截至 2014 年 12 月,中国网站数量为 335 万个,网页数量为 1899 亿个,企业网站和手机应用程序界面更新频率大幅度提高,这就需要互联网软件产品的开发人员了解用户界面(UI)设计。

市场上有关 UI 设计的书籍,大多不是从初学者的视角出发,缺乏完整的 Photoshop 知识体系讲述,而介绍完整的 Photoshop 知识体系的书籍常常没有体现 UI 设计的特点。

本教程的目标是以零基础的学生为对象,以较为完整的 Photoshop 知识点为线索,以循序渐进和实例演示的方式,讲述 Photoshop 的各种功能如何应用于用户界面设计,努力让学习者在实例的操作过程中知其所以然,掌握用 Photoshop 设计手机应用程序界面和网页界面的技术基础。

本教程内容包括 Photoshop 初始设置和基本操作,矢量图形工具,渐变,蒙板,图层混合,通道,图层样式,画笔工具,手机应用程序界面设计实例,网页设计实例。本教程中介绍的 Photoshop 知识点都尽量和 UI 设计相关联,例如在矢量图形工具、图层样式章节中的实例都是 UI 中常用到的各类图标的制作。

本教材也为学生和教师提供了一些相关的配套资料,包括为初学者录制的微课视频,相关实例的 PSD 文件,以及本教程的课件。可发邮件至 chenhongtao@zjou.edu.cn,免费索取相关资料。

在本书的编写过程中,编者查阅过大量的书籍和网上资料,并从中受到启发,在此对这些资料的作者表示感谢。尽管已尽了最大努力,但由于能力和水平的限制,书中难免有不足之处,恳请指正。

编 者

2015 年 9 月

目 录

第1章 UI设计简介	(001)
1.1 什么是UI	(001)
1.2 UI设计的基本评价标准	(002)
1.3 GUI的发展史	(003)
1.4 为什么要学习UI设计	(009)
第2章 Photoshop 初始设置和基本操作	(013)
2.1 Photoshop 的工作界面	(013)
2.2 设置工作区	(014)
2.3 设置 Photoshop 首选项和快捷键	(016)
2.4 画布的预设格式和分辨率	(019)
2.5 需要掌握的一些最基本的操作	(020)
2.6 位图和矢量图	(028)
2.7 智能对象	(031)
第3章 Photoshop 矢量图形工具	(036)
3.1 Photoshop 的矢量图形工具	(036)
3.2 形状工具的使用	(036)
3.3 路径选择工具和直接选择工具的使用	(038)
3.4 钢笔工具的使用	(040)
3.5 形状在图层间的操作	(043)
3.6 矢量形状的运算	(047)
3.7 综合实例	(051)
第4章 Photoshop 渐变	(079)
4.1 使用渐变的场合	(079)
4.2 渐变种类	(080)
4.3 定义渐变方案的方法	(081)
4.4 操作实例	(084)
4.5 综合实例	(088)

第 5 章 Photoshop 蒙版	(097)
5.1 蒙版的种类和实例	(097)
5.2 综合实例	(104)
第 6 章 Photoshop 图层混合	(112)
6.1 三原色	(112)
6.2 色彩的色相、饱和度、明度	(113)
6.3 图层混合模式和操作实例	(116)
6.4 综合实例	(125)
第 7 章 Photoshop 通道	(134)
7.1 Photoshop 颜色模式和通道	(134)
7.2 通道的功能和实例	(136)
第 8 章 Photoshop 图层样式	(149)
8.1 图层样式的基本使用方法	(149)
8.2 综合实例	(154)
第 9 章 Photoshop 画笔工具	(189)
9.1 画笔工具基本参数设置	(189)
9.2 画笔面板的参数设置	(191)
9.3 综合实例	(196)
第 10 章 Photoshop 设计手机应用程序界面	(203)
10.1 手机应用程序界面相关概念	(203)
10.2 手机 App 的尺寸规范	(206)
10.3 综合实例	(207)
第 11 章 Photoshop 网页设计	(215)
11.1 网页布局	(215)
11.2 网页设计的实例	(220)
参考文献	(227)

第1章 UI设计简介

本章要点:

- 什么是 UI
- UI设计的基本评价标准
- GUI的发展史
- 为什么要学习 UI设计

1.1 什么是 UI

UI即 User Interface(用户界面)的简称。广义上来讲,任何与人交互的产品和设施都有用户界面,如图 1-1~图 1-4 所示。



图 1-1 C919 飞机操作的用户界面(图片来源:http://news.xinhuanet.com/mil/2011-06/22/121570537_21n.jpg)



图 1-2 博瑞汽车操作的用户界面(图片来源:<http://admin.geely.com/upload/images/20150410/1428625621379.jpg>)

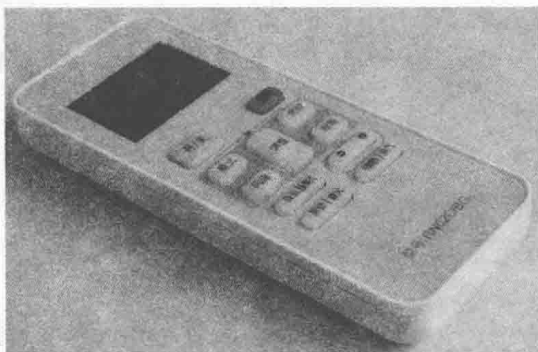


图 1-3 空调遥控操作的用户界



图 1-4 iPhone5 手机用户界面

用户界面本质上是使用者(用户)和各种人造的设备或者设施之间输入和输出的接口。输入的形式可能是多样的,例如动作(扳动手柄,按动按钮,旋转方向盘)、信息(直接输入数据)。用户界面的输出是为了让用户了解设备或者设施的状态,大部分的输出是视觉和声音信息。也就是说,用户界面是人和设备之间的中间层,由于用户界面是给人使用的,这就为用户界面设计定义了评价的标准。

1.2 UI 设计的基本评价标准

一个好的用户界面至少应该有这样三个特征:

(1)实际有用的功能。UI设计的本质是为了更好地使用产品,不能为了其他的目标而妨碍功能的使用,如图1-5所示的即为无法使用的设计。



图 1-5 无法使用的设计(图片来源:<http://news.hexun.com/2014-08-21/167734088.html>)

(2)人性化的感官体验。让用户的感官舒服(至少不感觉难受),这样用户才会愿意使用,而让人愿意使用是设计成败的关键。引起用户不良的感官体验的因素有很多,例如:特别复杂的东西会让很多人烦躁(排除少数特别愿意接受挑战的人,如图1-6所示);不符合人体尺寸的界面元素会让人感觉不愉快,比如特别小而且紧密的按钮。如果用户因此逃避使用,那么结果就是产品的失败。



图1-6 澳洲男子用老虎钳当方向盘开车(图片来源:http://news.xinhuanet.com/world/2013-07/26/c_125069714.htm)

(3)降低用户的使用难度。陌生的东西总是让很多人恐惧,好的设计总是基于用户直觉或已有的经验。日本著名的设计专家深泽直人说他的理想就是不需要说明书去告诉人们怎么使用,人们凭借直觉自然地就可以去操作。除了使界面尽可能简洁外,尽量采用现在市面上流行的界面元素显然也是降低使用难度的方法。运行在现在流行的图形化操作系统上的应用程序,总是有似曾相识的感觉,就是因为这些应用程序几乎使用相同的界面元素。

图1-7中的两个遥控器都设计得不错,但是如果功能是一样的,那么你会选择那个?设计更简洁的遥控器其实使用了很多手机的UI设计元素。



尽管这本书涉及的用户界面是一个狭义的概念,专指网页和手机应用程序的图形用户界面,也就是GUI(Graphical User Interface),但从设计的思想看,上面提到的判断标准依然有效。

1.3 GUI的发展史

讲到GUI的历史,就不能不提到一个人——道格拉斯·恩格尔巴特,1997年他因为在“交互式计算领域鼓舞人心的远见和对实现这一远见的关键技术的发明”被授予图灵奖。1955年恩格尔巴特在加州大学伯克利分校获得博士学位,1957年开始在斯坦福研究所(SRI,Stan-

ford Research Institute)工作。恩格尔巴特的研究思路获得了军方(DARPA, Defense Advanced Research Projects Agency)的资助,为了开发一个在线系统(NLS, ON-Line System),恩格尔巴特和他的团队开发了位图屏幕、鼠标、超文本、协同工作工具、窗口和图形用户界面的雏形。1968年12月9日在旧金山的 Brooks 大厅,恩格尔巴特在大约 1000 位计算机专家面前演示了这个 NLS 系统的一系列相关技术,这场演示的意义如此深远,以至于后来人们将它称之为“演示之母”(The Mother of All Demos)。恩格尔巴特 1967 年申请并于 1970 年获得了授权的鼠标专利(U. S. Patent 3,541,541),这得益于他在美国海军作为雷达技术人员的一段经历。雷达的信息是在屏幕上呈现的,这给了恩格尔巴特极大的启示。鼠标的专利申请是这样描述的:“在显示系统上指示 X-Y 位置”(X-Y position indicator for a display system)。第一个鼠标的样子是很简陋的,就是“在一个木盒子装了两个金属轮”,在维基百科上可以找到图片。鼠标的发明被称为影响计算机发展的 50 件大事之一。

可以毫不夸张地说,道格拉斯·恩格尔巴特和他的团队的工作奠定了计算机人机交互未来发展的技术基础。

随着软硬件技术的进步,系统的 GUI 不断得到改进。今天看到的 GUI 已经非常赏心悦目了,这里主要搜集了苹果和微软公司的产品,顺便提到了 Linux 上的 GUI,事实上还有许多其他公司的产品也是非常优秀的。

(1)1973 年,施乐研究部门(Xerox PARC)开发了 Alto 个人电脑,但是没有投入商用,如图 1-8 所示。

(2)1981 年施乐开发的 Xerox Star 工作站引入了第一个商业化的图形用户界面操作系统,如图 1-9 所示。

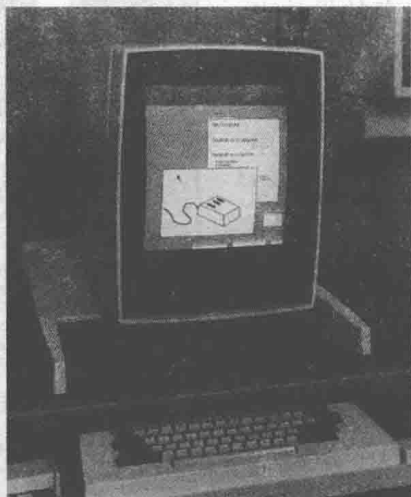


图 1-8 Xerox 公司的 Alto 系统(图片来源:http://article.fdzol.com.cn/t_s640x2000/g3/M03/07/0A/Cg-4V1Q2MCKIRv9vAAC9zHHIAF8AAP79gEeazsAAL3k268.jpg)

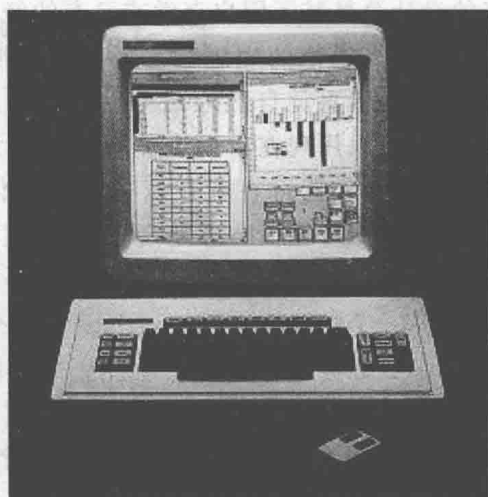


图 1-9 Xerox Star 工作站(图片来源:http://toastytch.com/guis/star_8010.jpg)

(3)1983 年苹果公司开发的 Apple Lisa 系统,如图 1-10 所示。

(4)1984 年苹果公司开发的 Macintosh Desktop,如图 1-11 所示。



图 1-10 Apple Lisa 系统(图片来源: http://www.guidopc.com.br/wp-content/uploads/2013/01/Apple_Lisa.jpg)



图 1-11 Macintosh Desktop 系统(图片来源: <http://www.oldcomputers.net/pics/macintosh.jpg>)

(5)1985 年微软公司开发的 Windows 1.0,如图 1-12 所示。

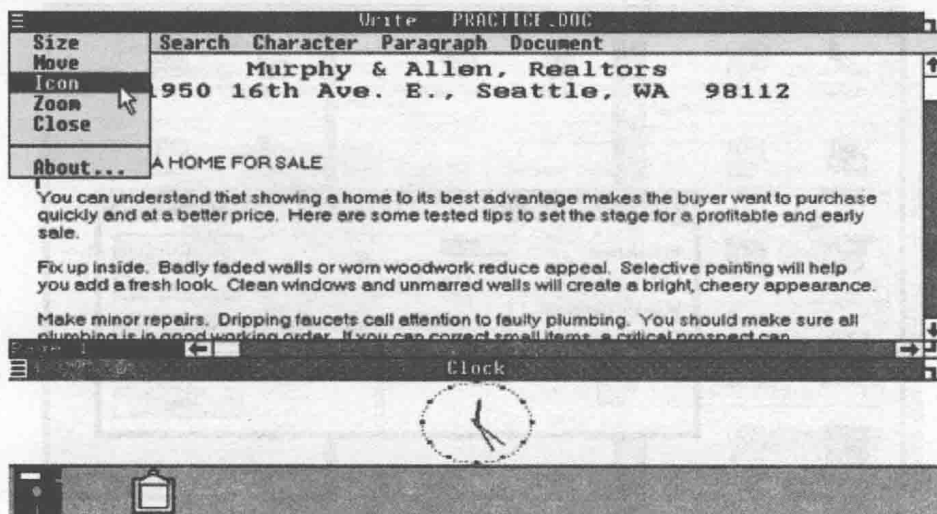


图 1-12 Microsoft Windows Version 1. x(图片来源: <http://toastytech.com/guis/win101write.png>)

(6)1986 年 Apple II 的操作系统 Apple GS/OS 开始支持彩色的图形用户界面,如图 1-13 所示。

(7)1992 年 3 月年微软公司开发的 Windows 3.1,如图 1-14 所示。

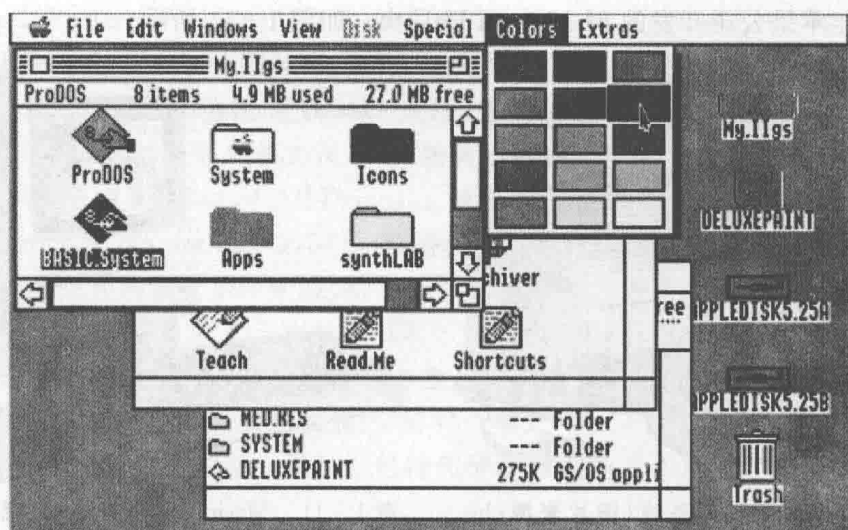


图 1-13 Apple GS/OS 的彩色图形用户界面(图片来源: <http://toastytech.com/guis/gsosfolders.gif>)

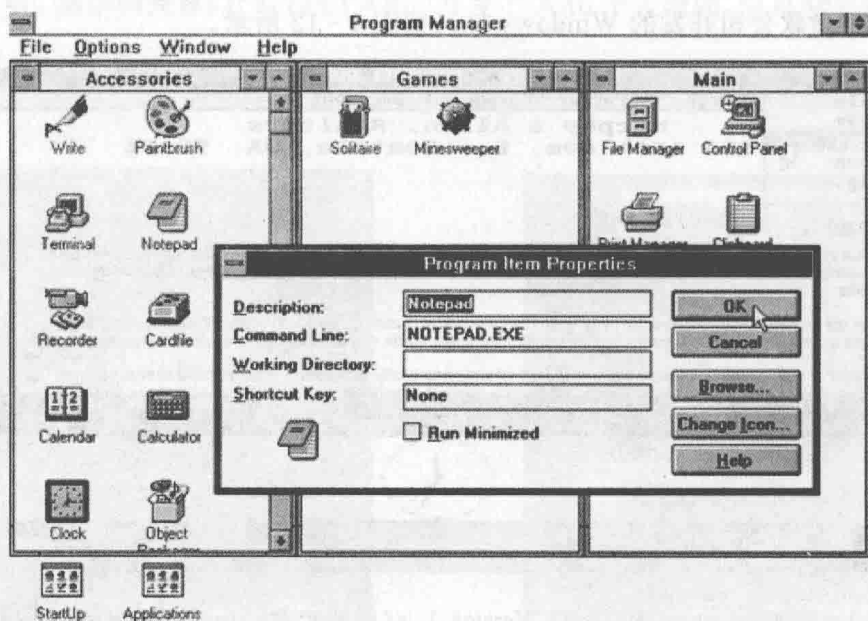


图 1-14 Windows 3.1 的程序管理界面(图片来源: <http://toastytech.com/guis/win31progman3.png>)

(8)1995 年微软公司发布的 Windows 95 系统,如图 1-15 所示。

(9)1997 年苹果公司发布的操作系统 Mac OS 8,如图 1-16 所示。

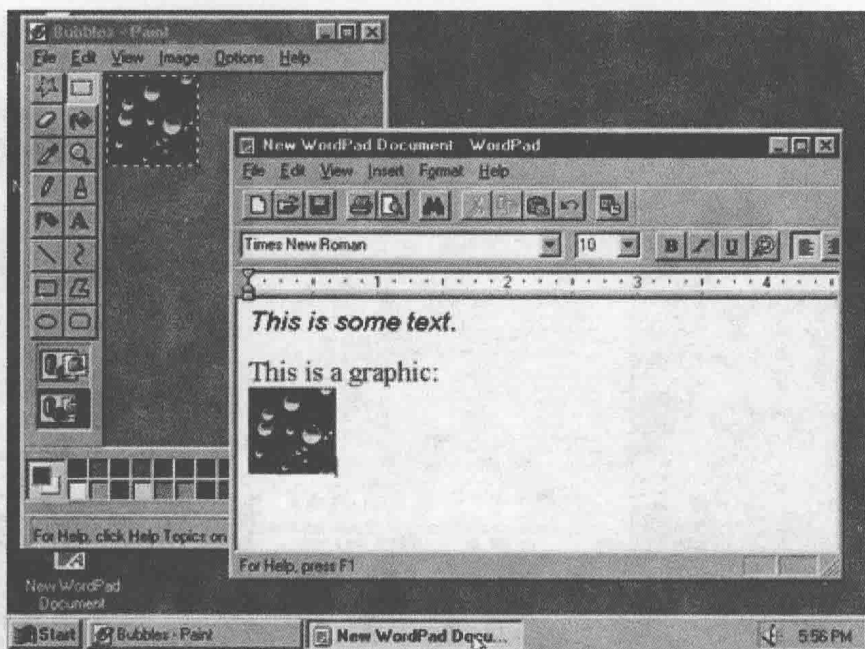


图 1-15 Windows 95 系统(图片来源: <http://toastytech.com/guis/win95taskbarsm.png>)

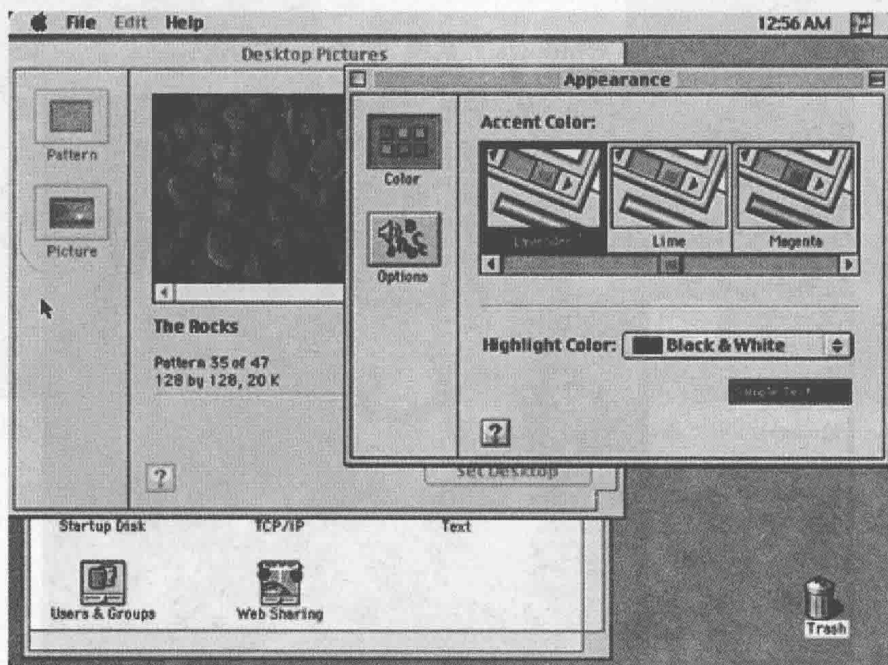


图 1-16 Mac OS 8(图片来源: <http://toastytech.com/guis/macos81appear.png>)

(10)2001 年 10 月微软公司发布的 Windows XP 系统,如图 1-17 所示。

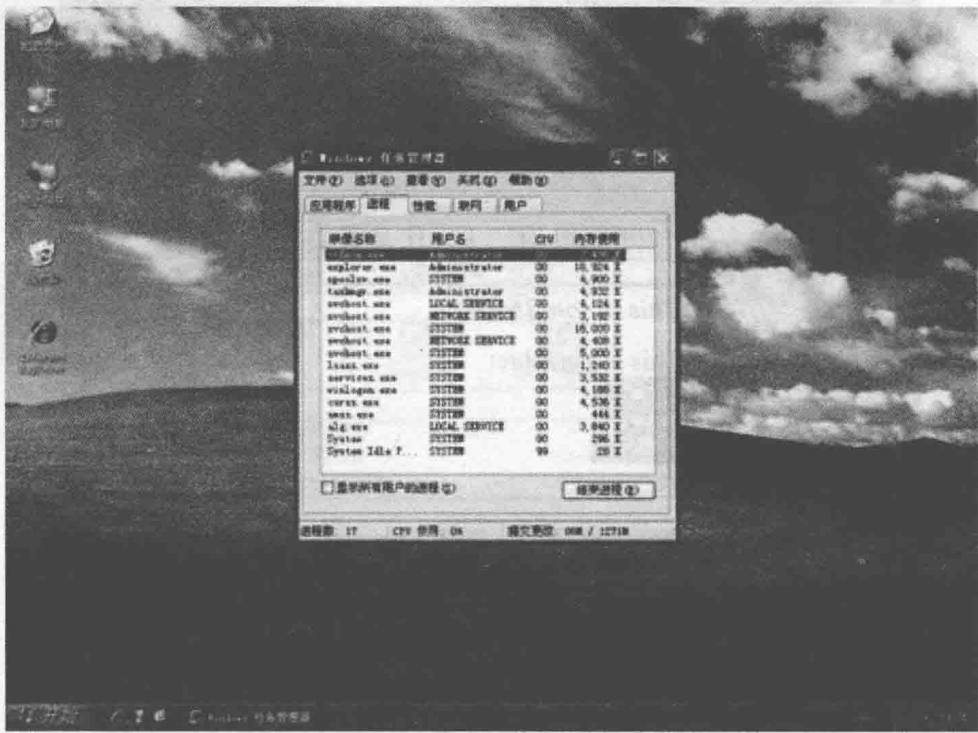


图 1-17 Windows XP 系统

(11)2009 年微软公司发布的 Windows 7 系统,如图 1-18 所示。



图 1-18 Windows 7 操作系统

(12)2014 年苹果公司发布的 OS X 10.10,如图 1-19 所示。

(13)2015 年在 Linux 操作系统上的基于 Gnome 3.16 的图形用户界面,如图 1-20 所示。

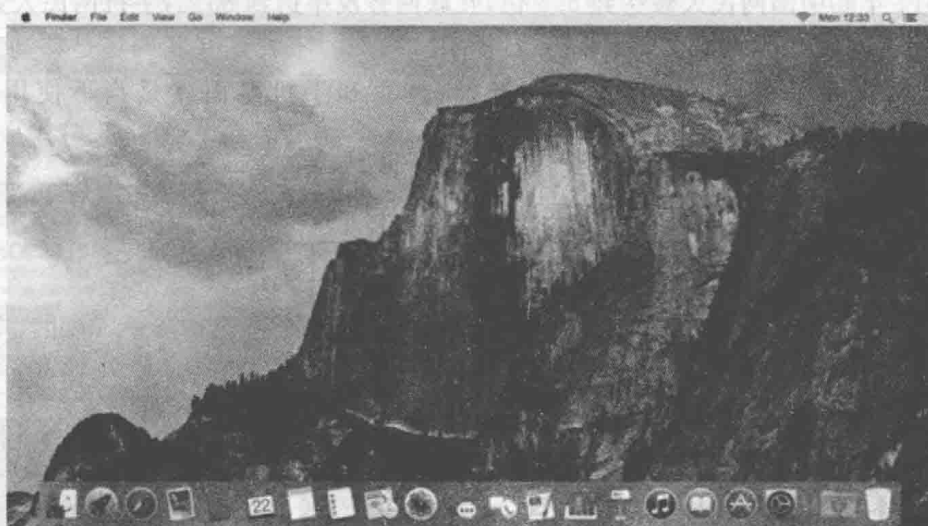


图 1-19 OS X 10.10 操作系统(图片来源:https://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/1/17/OS_X_Yosemite_Desktop.png)

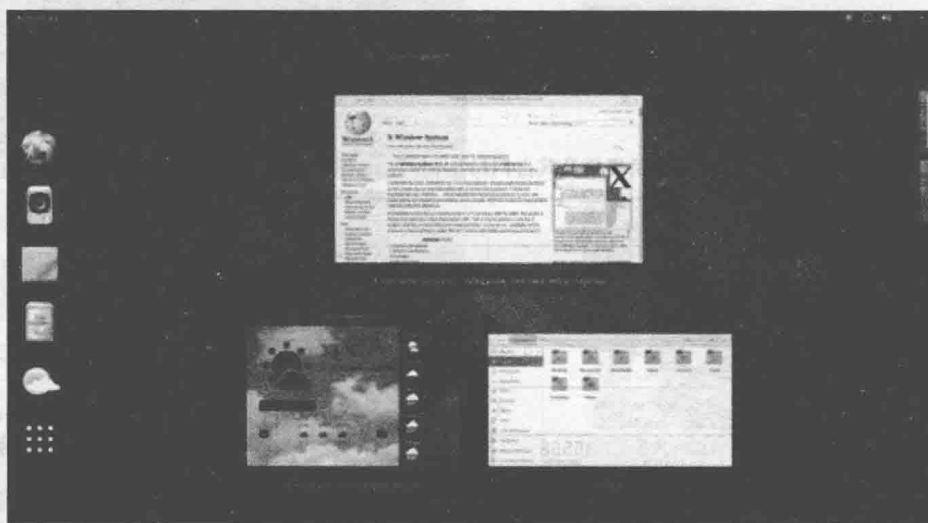


图 1-20 基于 Gnome3.16 的 GUI(图片来源:https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/97/GNOME_Shell.png/1280px-GNOME_Shell.png)

上面都是个人电脑上的 GUI。事实上当人类进入互联网时代以来,GUI 的主战场逐渐变成了网络应用和手机应用程序的用户界面,我们每天面对的网页和手机应用程序界面已经成为用户界面设计的主流。

1.4 为什么要学习 UI 设计

UI 设计(UI Design, User Interface Design)之所以成为中国当下热门的技术,是和中国互联网和移动互联网的快速发展分不开的,根据 CNNIC《第 35 次中国互联网络发展状况统计报告》

统计,到 2014 年底中国网民人数达到 6.5 亿,互联网普及率达到 85%,手机网民人数达到 5.5 亿,手机网民占网民总数的 85%,如图 1-21 和图 1-22。不管是互联网还是移动互联网,用户都是通过网页和手机界面与互联网交互的,网页和手机界面就是当下使用频率最高的 GUI。



图 1-21 中国网民规模和互联网普及率



图 1-22 中国手机网民规模及其占整体网民比例

截至 2014 年 12 月,中国网站数量为 335 万个,网页数量为 1899 亿个。和日常生活密切相关的各种应用都开始互联网化,例如地图、导航、社交通信、搜索、电商、新闻、支付、在线视频、阅读、游戏等,随之而来的是网站和手机 App 界面更新频率的大幅度提高,这就需要大量的 UI 设计人员,所以 UI 设计人员的需求极速上升。

UI设计的目标就是要设计出网站和手机App的界面,如图1-23和图1-24所示。



图 1-23 华为企业网站



图 1-24 网易公开课手机界面

事实上 UI 设计并不能完成 UI 开发的全部工作,UI 设计师常常需要和用户体验、交互设计人员,甚至程序员共同工作,走完从用户需求,概念设计,界面设计,到代码实现等全部流程。不过作为一本介绍 UI 设计技术基础的书,本书不涉及用户体验,代码设计等内容。

在 UI 设计的过程中,需要大量借鉴别人的设计,寻找图片素材,需要在网上搜索相关资料,这里有几个经常用到的网站:

(1) 百度、必应的图片搜索。