



普通高等教育
艺术类“十二五”规划教材

童元园 / 编著



 中国工信出版集团

 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



普通高等教育
艺术类“十二五”规划教材



ui icon
design

童元园 / 编著

人民邮电出版社
北京

图书在版编目(CIP)数据

UI图标创意设计 / 童元园编著. — 北京: 人民邮电出版社, 2019. 12
普通高等教育艺术类“十二五”规划教材
ISBN 978-7-115-50163-9

I. ①U… II. ①童… III. ①标志—设计—高等学校—教材 IV. ①J534.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第264758号

内 容 提 要

本书是一本围绕数字用户界面中图标设计创意思维展开的理论与实践教程。

本书分为两部分。

第一部分为基础知识部分,为前3章内容。第1章介绍图标概念的起源和图标设计的应用价值;第2章介绍图标设计历史与现状、特征与分类和创意原则等内容;第3章介绍与图标设计相关的一些理论,如符号学、认知理论、图标语言理论等。

第二部分为应用实践部分,为第4~6章内容。第4章介绍图标在设计过程中的流程和创意思维;第5章从形、色、肌理、动效与情感等角度进行图标设计要素的讲解与举例;第6章则是10个图标设计制作案例的实践演示。

本书旨在帮助读者从原理和实践两方面深入理解图标设计的基础理论、思维方法与流程,在内容编排上侧重让读者从了解基本概念推进到掌握思维方式,以便读者在独立进行图标设计时有一个较为明确的思考切入点,进而层层深入,完成设计。

本书面向图标设计学习者与爱好者,可作为数字交互艺术、数字媒体、视觉传达设计、游戏美术设计等专业课程的教学用书,也可作为“图标创意思维与设计”相关课程培训班的培训用书。

-
- ◆ 编 著 童元园
责任编辑 刘 博
责任印制 陈 犇
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号
邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京瑞禾彩色印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 12.75 2019年12月第1版
字数: 252千字 2019年12月北京第1次印刷
-

定价: 69.80元

读者服务热线: (010)81055256 印装质量热线: (010)81055316

反盗版热线: (010)81055315

广告经营许可证: 京东工商广登字 20170147号

前 言

近年来，随着国家对文化创意产业战略的关注和对数字信息产品自主创新的重视，用户体验设计（User Experience Design, UED / UXD）、可用性设计（Usability Design）、用户界面（User Interface, UI）设计和交互设计（Interaction Design）等理论和实践成为国内许多高等院校艺术设计教育所关注的焦点。国外院校如纽约大学设计艺术学院、伦敦皇家艺术学院、伦敦传媒学院、苏格兰邓迪大学、旧金山州立大学等，以及国内院校如中国美术学院、清华大学美术学院、中国传媒大学、中央美术学院、汕头大学艺术学院、江南大学设计学院、北京服装学院等，均开设或开始建设数字媒体交互或数字媒体艺术方向的系科和专业。从国际学术界和教育界对“数字媒体艺术”专业内容的设定来看，其主要涉及视觉艺术、艺术设计、信息传播、人机 / 用户界面、多媒体、网络、动画、游戏和虚拟现实等艺术与技术方面的知识。图标设计课程主要属于高等院校数字媒体艺术设计学科中用户界面设计的教学范畴，在国内高等院校数字媒体、数字交互、信息设计、游戏设计、平面设计、工业设计等专业中多有知识涉及或课程开设，或包含于界面设计课程中，或独立成课，作为界面与交互设计、数字移动产品，乃至毕业设计课程的基础专业必修环节，同时也作为其面向其他系科和专业开设的选修课程。

作为物与人交流的媒介，用户界面的设计与研究在高校相关专业的教学中成为热门教学方向。本书主要选取艺术类高校数字媒体专业中“界面与交互设计”课程的部分内容，为相关专业课程或计划开设相关课程的专业提供教学指导、经验分享与交流，同时本着公开教育资源，促进我国高校改革发展，以及推进教育理念、教育内容和教学方法的改革这一宗旨，希望与更多的专业学习人员及爱好者分享高校课程教学内容。

本书内容安排

本书较为全面地论述了图标设计的相关基础知识及流程，从影响其创意思维的相关理论中汲取支持，旨在引导设计者关注从创意到设计的全过程，而非流于操作技能技法。同时本书对图标设计要素展开拓展讲解，并针对具体的实例进行操作步骤的指导。全书共有 6 章，每章的主要内容如下。

第 1 章 绪论。从图标概念的源头介绍到数字屏幕中的图标释义,然后分析图标、标识、标志之间的关系和易混淆之处。最后介绍图标设计的应用价值。

第 2 章 图标设计概论。主要从发展与现状、特征、创意原则、分类、软件与输出以及平台与规格 6 个方面对数字界面中的图标进行概述。通过对上述知识的了解与掌握,读者可以学会用更专业的眼光审视数字界面中的图标设计。

第 3 章 图标设计基础。主要介绍图标与符号学、图标认知中的隐喻,以及图标语言理论之间的关联与潜移默化的影响,尝试通过相关理论的讲解与练习探寻到图标创意和思路。

第 4 章 图标设计流程与创意。详细讲解图标设计流程,并结合优秀图标习作介绍设计者在设计过程中的思路、草图和最终方案的完成,从而使读者有一个直观的认识,并能够根据此过程自行展开设计尝试。

第 5 章 图标设计要素精讲。主要针对图标设计中的设计要素展开深入讲解,帮助学习者在设计制作过程中对图标的形、形式、色彩、材质、动效乃至情感体验细节进行刻画塑造。

第 6 章 图标制作实例。通过 10 个图标实际制作案例,按步骤演示制作过程,读者可以学习掌握不同质感图标的计算机绘制方法。

本书特点

本书从知识、技能、素养三方面切入专业内容的教学与实践,希望通过界面与图标概念以及相关理论知识的讲解,在图标设计流程和整体把握能力的训练中,培养读者的创意思维、自主优化的专业素养和良好的设计习惯。图标课程的设置以图标设计技术要求为前提,以识别性与艺术性融合的研究、形式语言及开拓性思维的培养为主导目标,倡导更多的探索与思考。

本书适合准备学习或者正在学习图标设计的初、中级水平读者,本书充分考虑到初学者可能遇到的困难,讲解尽量全面深入,通俗易懂,结构安排循序渐进,读者在掌握知识要点后能够有效总结与回顾,并通过实例分析巩固所学知识,提高学习效率。书中既有行业大咖的优秀作品赏析,又包含多年课程教学中涌现出的专业学生优秀作品与设计思路分析,帮助读者形成从创意开始直至制作完成的连贯思维,从而设计出优秀的图标作品。

课程目的与要求

本书帮助读者了解图标的基本概念、发展历程,从图标设计基础理论与设计意识出发,逐步掌握图标概念分析;掌握从文字到图解,最终设计成稿的步骤方法;从而对图标与视觉设计具备整体的把控能力。本书重视以“道”为主导的“技术”实践,

为后续相关设计课程打下基础,也为该专业方向的人才储备必备的艺术设计专业知识。

课程周时与安排

周次起讫日期	单元教学内容	备注
第1周	<p>知识:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 图标设计理论概述 <ol style="list-style-type: none"> (1) 图标设计发展历史 (2) 图标设计师与他们的作品 (3) 图标创意原则 (4) 图标的分类以及应用 <p>技能:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 图标的表现方法训练 <ol style="list-style-type: none"> (1) PS 制作图标案例临摹 (2) AI 制作图标案例临摹 (3) 多软件制作图标案例临摹 (4) 像素图标制作及临摹 (5) 图标的临摹与系列拓展(一) <p>素养:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 设计师以及优秀图标设计作品赏析 	<p>通过课程中对图标制作的解析与临摹,消除图标制作中对一些效果实现的疑虑。先解决部分技术问题能为之后的创作奠定良好的基础,避免学习者因为实现不了预期的效果而放弃最初的想法</p>
第2周	<p>知识:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. 图标设计基本流程 5. 符号学与图标 6. 图标语言对图标设计创意思维的影响(头脑风暴) 7. 图标制作软件及输出格式 8. 各主流平台图标输出规格 <p>技能:</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. 图标的临摹与系列拓展(二) 10. 图标语言课堂训练 11. 独立图标创意设计 <p>素养:</p> <ol style="list-style-type: none"> 12. 优秀图标赏析 	<p>这周的任务相对比较繁重,一是通过临摹拓展训练的深入,学会观察所临摹图标的造型与表现特征,将之拓展至数枚同类图标中,这也是对创意与软件操作的一次强化训练;二是通过思维训练,掌握从一种“母形”中衍生出具有各自意义的图标的技能;三是通过独立主题图标的设计,掌握图标设计基本流程</p>

周次起讫日期	单元教学内容	备注
第3周	知识： 13. 图标的设计要素精讲 技能： 14. 系列图标创意设计 学习图标设计流程与设计原则，展开若干数量的系列图标创意设计，并尝试不同风格的图标设计	在系列图标设计的过程中注重图标个体与整体的关联，注重图标设计要素的参照运用
第4周	知识： 15. 图标与界面的匹配协调 通过优化既有界面中存在问题的图标，改善界面与图标的匹配关系	图标作为界面的组成部分，其设计思路与风格必须与界面相呼应，才具有真正的适用性
第5周	技能： 16. 以某一主题、某一平台为出发点，展开图标设计以及图标与界面设计 知识： 17. 对图标设计发展的思考	根据某具体平台、某一主题要求展开系列图标设计，并考虑产品功能、定位对图标与界面的视觉面貌产生的影响与指导作用

本书作者

本书由中国美术学院数字交互专业教师童元园编写，作者结合自身十年教学所得，经过几番修正改进，梳理出关于图标设计学习的方法，循序渐进，由表入里。在书中参考了诸多同行与业界人士的宝贵经验，在此特表深深感激。图标设计技术更新发展之快令人感叹，如遇书中疏漏或不足之处，希望广大读者朋友批评、指正。

童元园

2018年8月

目 录

第 1 章 绪论

1.1 图标的概念 1

1.1.1 “图标”释意 1

1.1.2 何为 icon 1

1.2 图标的应用与设计 2

1.2.1 图标的应用范围与需求 2

1.2.2 图标,标识与标志 2

1.2.3 图标设计的应用价值 2

本章小结 3

课后练习 3

第 2 章 图标设计概论

2.1 图标设计的发展与现状 4

2.1.1 从纸媒到数媒 4

2.1.2 图标与界面 6

2.1.3 图标的发展历史 7

2.1.4 图标大咖与他们的作品 16

2.2 图标的特征 22

2.2.1 图标是信息载体 22

2.2.2 图标是艺术形式 23

2.2.3 图标是用户体验的一部分 24

2.3 图标创意原则 25

2.3.1 识别性原则 25

2.3.2 差异性原则 26

2.3.3 统一性原则 27

2.3.4 适度性原则 28

2.3.5 艺术性与原创性原则 28

2.4 图标的分类 30

2.4.1 按功能分类 30

2.4.2 按风格分类 33

2.4.3 按视图分类 38

2.5 图标设计软件与输出 41

2.5.1 图标设计软件 41

2.5.2 图标输出格式 44

2.6 图标的平台与特征 45

2.6.1 不同平台的图标特征 45

2.6.2 不同平台图标的规格尺寸 49

本章小结 52

课后练习 52

第 3 章 图标设计基础

3.1 图标与符号 53

3.1.1 符号学对图标的解读 53

3.1.2 所指与能指 55

3.1.3 练习 55

3.2 图标设计中的隐喻 56

3.2.1 关于认知 56

3.2.2 隐喻的力量 56

3.2.3 练习 57

3.3 图标语言理论 58

3.3.1 用图标说话——图形文字 58

3.3.2 图标语言的语法与规则 59

3.3.3 练习 60

本章小结 60

课后练习 60

第 4 章 图标设计流程与创意

4.1 图标设计流程 61

- 4.1.1 概念解读 61
- 4.1.2 概念的图形化 62
- 4.1.3 手稿绘制 63
- 4.1.4 软件绘制 66
- 4.1.5 输出保存 67

4.2 图标作品赏析 68

- 4.2.1 应用图标习作赏析 68
- 4.2.2 系列图标习作赏析 70
- 4.2.3 计算机桌面及手机平台图标习作赏析 72

4.3 图标与界面的匹配 75

- 4.3.1 风格匹配 75
- 4.3.2 层级匹配 76
- 4.3.3 主次匹配 77

本章小结 78

课后练习 78

第 5 章 图标设计要素精讲

5.1 图标的形 79

- 5.1.1 素材的收集和使用 79
- 5.1.2 图标信息与形 80

5.2 形式与形式感 84

- 5.2.1 何为形式感 84
- 5.2.2 图标中的黄金分割 85
- 5.2.3 图标造型表现形式 85
- 5.2.4 从拟物到扁平 88

5.3 色彩语言 90

- 5.3.1 色彩的基本属性 90
- 5.3.2 色彩情感与表现力 91
- 5.3.3 图标色彩处理手法 95
- 5.3.4 图标色彩运用准则 97

5.4 材质与质感 99

- 5.4.1 何为材质 99
- 5.4.2 来自表面的质感 100
- 5.4.3 来自构造的质感 101

5.5 图标动效 102

- 5.5.1 动效的作用 102
- 5.5.2 图标动效分类 103

5.6 情感的唤起 104

- 5.6.1 创作一枚有故事的图标 105
- 5.6.2 图标的情感作用 105

本章小结 109

课后练习 109

第 6 章 图标制作实例

6.1 AI 图标制作实例 110

- 6.1.1 制作即时聊天工具图标 110
- 6.1.2 制作 YOGA 风格图标 115
- 6.1.3 制作 safari 图标 124
- 6.1.4 制作日历图标 131
- 6.1.5 制作针织勋章图标 140

6.2 PS 图标制作实例 148

- 6.2.1 制作相机图标 148
- 6.2.2 制作电池图标 160
- 6.2.3 制作艺术相框图标 171
- 6.2.4 制作龙珠图标 177
- 6.2.5 制作金属旋钮图标 184

本章小结 193

课后练习 193

尾 声

参考文献

鸣 谢



第1章 绪论

1.1 图标的概念

媒介的发展变迁改变着人们的信息获取方式，印刷术和造纸术的出现使纸质媒介盛行并历经千年，随着数字媒介的出现，互联网的兴起和手持移动设备的普及使信息的传递方式发生了颠覆性的改变。

属于图形用户界面（Graphics User Interface，GUI）范畴的图标设计在数字媒体的大环境下经历了一段并不算太漫长的发展之路，飞速发展的技术更推动了设计者不断探索与创新，为我们展现了一个精彩纷呈的图标世界。小而精致的图像符号在各类不同的数字内容与界面中起到说明与引导等作用，它们脱离了纸质媒介静态的视觉定格束缚，被附加了更多元的信息形态和用户体验内涵。

1.1.1 “图标”释意

《辞海》中解释“标”为表识，记号，是一种最古老的记忆方法，是记忆的一种符号或记号，在此层面上，“图标”可被理解为以视觉图像为对象之表识。在当代的设计语境中，图标是一种符号，它象征着一些众所周知的属性、实体或概念，在特定的文化背景里，图标具有高度的辨识性。

1.1.2 何为 icon

“icon”这个词最初起源于希腊词语“eikon”，原意为图像，现多译为图标、图符。从历史观点上来看，它是一些只有很小尺寸的艺术表现符号。在当代数字媒体语境下，“icon”的概念更为具体，《柯林斯词典》定义 icon 为具有明确指代含义的计算机图形，出现于数字屏幕之中，起到数字界面中的功能指示、软件标志、操作引导等作用，人们可通过屏幕输入方式与之交互。这是从狭义层面出发对图标（icon）所做的解释。

本书阐述的图标取其狭义概念，特指数字界面中的标识符号。

1.2 图标的应用与设计

1.2.1 图标的应用范围与需求

数字时代来临，图形用户界面为图标的应用打开了一道广阔的大门，计算机系统操作界面、软件、移动应用、数字电视、数字游戏、多媒体互动平台等界面上都有了图标的用武之地。图标将文件、目录、应用程序或特定计算机系统中的功能含义用图形化的方式表现出来。伴随着数字产品中用户体验需求的提升，业界对相关专业设计人才的素质要求也逐年提高，关于图标设计的思维创意及其技法的探索，以及图标设计对应新兴媒介的转型与适用的思考，均使得图标设计成为了数字媒体及相关专业的一门必修课程，同时也引发了诸多传统专业人士的学习兴趣。

1.2.2 图标，标识与标志

在展开学习前，这里有几个频繁提及且容易混淆的概念需要梳理。

从广义上讲，标识和图标为同一概念。

《辞海》中特别指出标识相当于标志的部分意义，即记号。标志的“志”在中国古代同“帜”，是一种让人识别的标记，不但通过某种形式帮助人们记忆，同时用以彰显自身形象。而“识”虽有时同“志”，但首要意义在于“知道，认识”，除去让人记住进而产生“认得，识别”的要求之外，更多的是一种沟通需求。因此标识和图标通常具有实体性含义，指向具体的标志物，仅特指或体现标志某一部分的功能，作为具有明显指示功能的信息载体，缺乏相对深刻的象征意义，通常显示信息或对象的某种属性，向目标发出一种警告，要求目标对象给予关注，进而让目标对象理解其功能，指引对象进行操作。而完整意义上的标志包含了图标、标识的内容，具有象征意义，并特定指代某一产品或企业。标志是用一种特殊的文字或者图形组成的大众传播符号，以简洁精练的形象传达特定的含义和信息，以便在社会公众中树立一种特定的形象，是品牌设计的一部分。

在数字媒体领域中，图标是作为提示信息 and 下一层级入口而存在的。标志起到快速入口或返回等功能而类似于图标或按钮的情况频繁发生，且渐成用户的习惯性认知。同时，很多时候，作为启动某个应用程序的图标本身就是该数字产品的标志。

1.2.3 图标设计的应用价值

试想一下，在数字屏幕中如果只有文字是否会产生不少问题呢？而图标设计具有以下价值。

1. 突破语言障碍

作为简短的图形符号，图标在认知上可以突破国界，无须翻译。

2. 快速识别，进行视觉的提示与引导

在信息爆炸的时代，人们注意力的持续时间变得越来越短，人们越来越不愿意阅读大段的文字，图标正好满足了人们在极短时间内获知信息、快速理解的需求。同时，人们通过图标的提示来执行操作。

3. 提升视觉审美和品牌形象

优秀的图标设计在视觉审美上对产品界面乃至企业品牌能产生诸多良性的影响。

4. 节省屏幕空间

把若干字的功能信息凝缩于一枚图标之中，减少了屏幕中的空间占有。

图标设计的好坏往往会产生极其不同的效果，图标设计得好，能使用户高效完成任务，创造愉悦体验，同时提升企业品牌；反之，则会给用户带去困扰，事倍功半。

本章小结

本章从广义和狭义两个范畴阐述了图标的概念，图标与标识、标志在概念上的异同，以及图标设计的应用价值。

课后练习

1. 了解图标广义与狭义的概念。
2. 对图标、标识、标志的概念区分理解，明确三者的关系。
3. 了解图标设计的应用价值。



第 2 章

图标设计概论

图标并非计算机时代的产物，在数字媒介出现之前，图标就在很多领域有所应用，很多从事图标设计工作的人也从事过传统纸质媒介的视觉设计工作。在这一章中，我们将学习数字界面中图标的发展历史、特征、设计原则与分类等内容。通过学习上述知识，学会用专业的眼光审视数字界面中的图标设计。

2.1 图标设计的发展与现状

2.1.1 从纸媒到数媒

早在计算机问世之前，图标已被广泛应用于各类传统媒介之中，例如图标用来标注文字字意或者作为表情符号（见图 2-1 和图 2-2），在公共空间中充当导视系统（见图 2-3 和图 2-4），在产品包装中进行强调提示或产品内容区分（见图 2-5），在物理界面中对用户进行引导操作（见图 2-6）。图标简短明了的视觉设计语言强化了形象感，弥补了文字信息传递的不足。

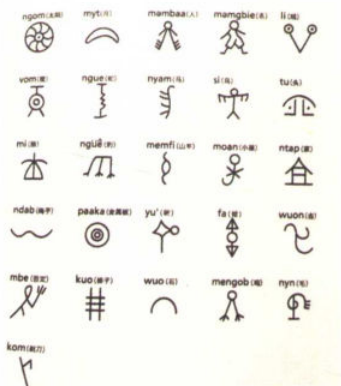


图 2-1 非洲喀麦隆巴母文字

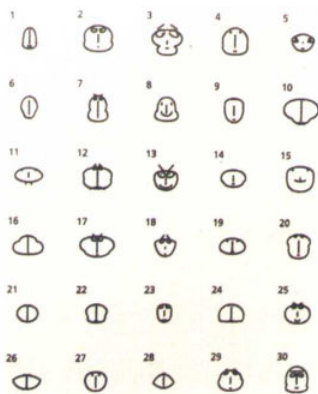


图 2-2 查诺夫表情



图 2-6 图标在汽车中控台物理界面中的应用

在从纸媒到数媒的过程中对图标的很多要求及其应用方式发生了转变，但图标仍需以高识别的方式提示信息，如图 2-7 和图 2-8 所示。因此，过去很多基于传统媒介的设计师加入数字媒介的设计中，通过承袭转换其之前的知识结构和设计技能，成为数字媒体领域的设计工作者。

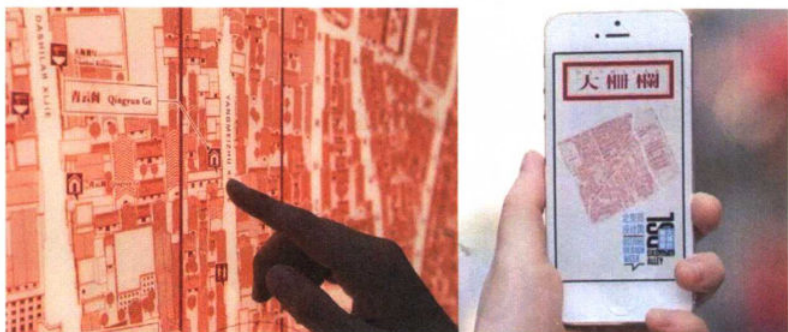


图 2-7 日本设计中心在北京完成的设计项目——「大栅栏」以及 App 数字导览

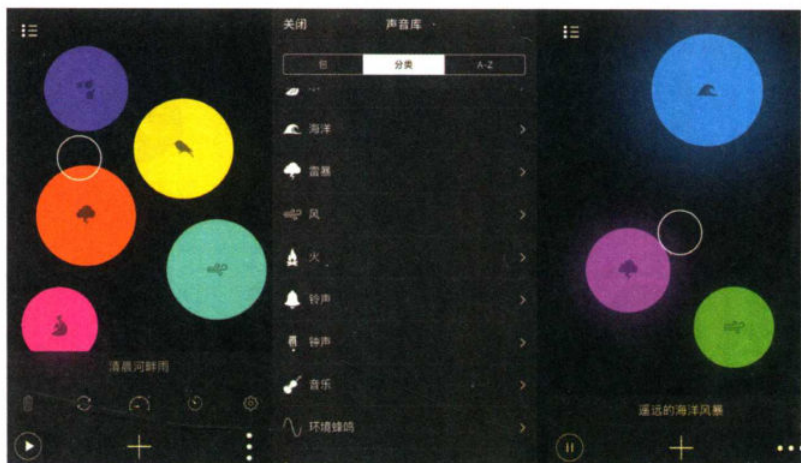


图 2-8 Taomix 助眠应用中的图标提示自然界的各种声音

2.1.2 图标与界面

在计算机学科里，图标将文件、目录、应用程序或特定计算机系统及设备，用

图形化的方式表现出来,如图 2-9 所示。



图 2-9 图标在计算机中的表现

图标与数字用户界面有着不可分的关系,图标设计是用户界面设计的一部分,而用户界面设计是视觉设计和交互设计的交叉产物,视觉设计与交互设计或者图标设计是否优秀,均对用户体验产生影响,在产品形象理念的传达和内容结构的引导中发挥作用。我们可以通过图 2-10 了解用户体验设计、视觉设计、交互设计三者之间的关系。

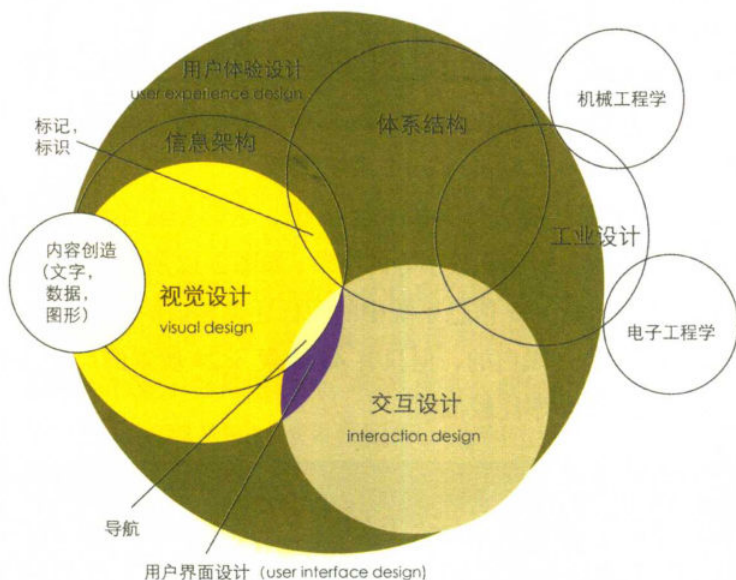


图 2-10 用户体验设计、交互设计、视觉设计三者的关系

2.1.3 图标的发展历史

现如今,我们看到的计算机图标最早出现在 1970 年的 Xerox Palo Alto Research Center (简称 PARC) 实验室。当时的图标有“桌面比喻”的含义:计算机系统表现为一个虚拟桌面 (desk), 与办公桌、文件纸、文件夹、垃圾桶等办公用品联合使用, 与人进行自然的交互。

经过多年的努力, Xerox PARC 实验室完成了 Xerox 8010 信息系统的开发, 但这个系统在商业上的表现并不好。然而, Apple (苹果) 公司在开发 Lisa 系统失败后, 采用

了“图标”这个创意，最终在 1984 年推出了广泛应用图标的麦金托什计算机（Macintosh，简称 Mac，也叫苹果机）。

（1）1981 年施乐（Xerox Star）系统图标

1981 年的 Xerox Star 系统用的是只有 72 像素 × 72 像素的黑白图标，如图 2-11 所示。当时的显示器只有 72 点每英寸（ppi）的分辨率，每一个图标刚好是一平方英寸（1 英寸 ≈ 2.54 厘米）。

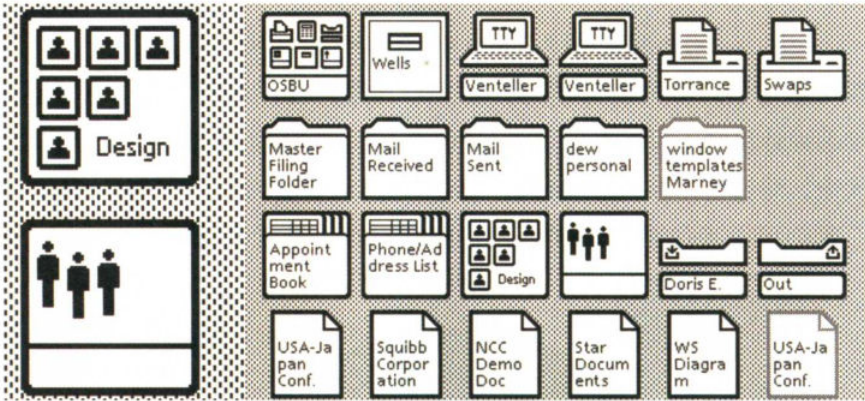


图 2-11 施乐（Xerox Star）系统图标

（2）1983 年苹果丽莎（Apple Lisa）系统图标

1983 年 Apple 公司推出办公计算机 Lisa 系统。尽管 Lisa 系统添加了如垃圾回收站图标有条纹和盖子、计算器图标有数字等的细节，如图 2-12 所示，但从某种程度上来说，Lisa 系统中的图标跟 Xerox Star 信息系统中的图标还是相似的。

Lisa 系统中的图标也是黑白的，但只有 48 像素 × 24 像素的尺寸。相对 Xerox Star 系统来说，Lisa 系统的分辨率比较低。

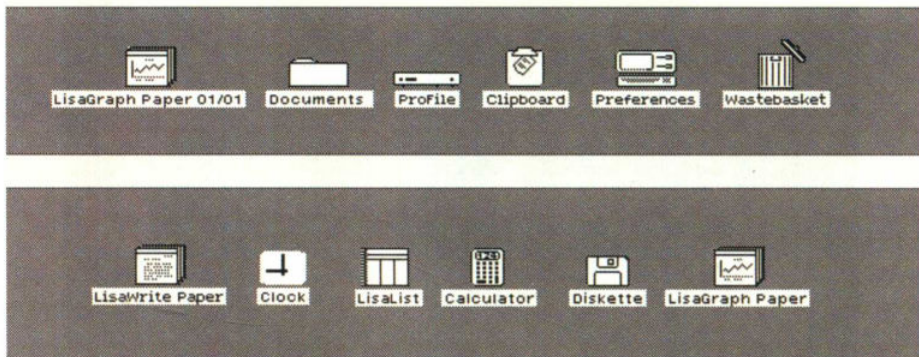


图 2-12 苹果丽莎（Apple Lisa）系统图标

（3）1984 年麦金托什（Macintosh, Mac）系统图标

麦金托什是 Apple 公司继丽莎后第一个使用图形用户界面的计算机系统，其首次将图形用户界面广泛应用到个人计算机上，图标自此开始进入大众视野。