

# APP界面设计与感性设计的学科交叉性研究

李冰冰, 孙 声\*

山东建筑大学艺术学院, 山东 济南

收稿日期: 2024年10月28日; 录用日期: 2024年12月19日; 发布日期: 2024年12月26日

## 摘要

随着移动技术的飞速发展, APP界面设计已成为用户体验研究的核心领域。感性设计作为一门新兴的跨学科领域, 它涉及心理学、认知科学、美学、人机交互等多个学科。本文旨在探讨APP界面设计与感性设计的学科交叉性, 分析两者如何相互影响和融合, 以及这种交叉性如何推动APP设计的创新和发展。通过文献综述、案例分析和实证研究, 本文揭示了感性设计在提升用户体验和满意度方面的重要性, 并提出了未来研究方向。

## 关键词

APP界面设计, 感性设计, 学科交叉性, 用户体验, 情感化设计

# Interdisciplinary Research on APP Interface Design and Perceptual Design

Bingbing Li, Sheng Sun\*

School of Art, Shandong Jianzhu University, Jinan Shandong

Received: Oct. 28<sup>th</sup>, 2024; accepted: Dec. 19<sup>th</sup>, 2024; published: Dec. 26<sup>th</sup>, 2024

## Abstract

With the rapid development of mobile technology, APP interface design has become the core area of user experience research. Affective design, as an emerging interdisciplinary field, involves multiple disciplines such as psychology, cognitive science, aesthetics, and human-computer interaction. This paper aims to explore the interdisciplinary nature between APP interface design and affective design, analyze how they interact and integrate with each other, and how this interdisciplinary nature promotes the innovation and development of APP design. Through literature review, case analysis, and empirical research, this paper reveals the importance of affective design in enhancing user experience and satisfaction, and also proposes directions for future research.

\*通讯作者。

## Keywords

**APP Interface Design, Affective Design, Interdisciplinary Nature, User Experience, Emotional Design**

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

在当今数字化时代，APP (Application, 应用程序)已经成为人们生活中不可或缺的一部分。无论是社交娱乐、工作学习还是购物出行，各类 APP 为人们提供了便捷、高效的服务。而 APP 界面设计作为用户与 APP 交互的桥梁，其重要性不言而喻。一个优秀的 APP 界面设计不仅能够实现功能的高效传达，还能给用户带来愉悦的情感体验。

感性设计作为一种关注用户情感需求的设计理念，近年来在设计领域备受关注<sup>[1]</sup>。它强调通过设计激发用户的情感共鸣，提升用户对产品的认同感和忠诚度。将感性设计融入 APP 界面设计中，实现两者的学科交叉，对于提高 APP 的用户体验和竞争力具有重要意义。

在当今数字化时代，APP 深刻地影响着人们的生活。APP 界面设计作为用户与 APP 交互的关键桥梁，其重要性日益凸显。感性设计作为备受关注的设计理念，强调关注用户情感需求，激发情感共鸣以提升用户对产品的认同感和忠诚度。将感性设计融入 APP 界面设计，实现学科交叉，为提高 APP 的用户体验和竞争力开辟了新路径。

那么，APP 界面设计在这种融合趋势下将如何发展呢？

一方面，随着技术的不断进步，APP 界面设计在实现功能高效传达的基础上，如何更好地运用感性设计元素来满足用户情感需求？另一方面，不同类型的 APP 在融入感性设计时又会呈现出怎样的特色与差异？这些问题都值得我们深入探讨，以推动 APP 界面设计不断向前发展。

## 2. APP 界面设计的发展

### 2.1. 界面设计的演变

随着科技的不断进步，APP 界面设计经历了显著的演变。

早期的 APP 界面设计较为简单、朴素。受限于当时的技术水平和设备性能，界面主要以满足基本功能需求为主。色彩运用相对单一，多为简单的纯色背景搭配基础的文字和图标，布局也较为规整、刻板，缺乏太多的视觉层次和交互元素。例如，一些初代的阅读类 APP，仅仅是将文字内容呈现在朴素的白色或灰色背景上，翻页等操作也只是最基本的点击按钮形式。

随着智能手机等移动设备的普及和性能提升，APP 界面设计迎来了发展。设计师开始注重用户体验，界面变得更加美观、友好。色彩搭配丰富多样，不再局限于单调的颜色，而是根据 APP 的定位和目标受众精心挑选协调的色彩组合。图标设计也更加精致、形象化，方便用户快速识别功能。布局上更加灵活，采用了诸如卡片式、瀑布流等新颖的布局方式，增加了界面的趣味性和可浏览性。比如社交类 APP 的动态展示界面，通过卡片式布局，让每条动态都清晰呈现且易于互动。

如今，APP 界面设计进入了更高层次的发展阶段。除了视觉上的美观，更加关注用户的情感体验和个性化需求。融入了动效设计，让界面元素在切换、加载等过程中有流畅自然的动画效果，增强了交互

的趣味性。同时，借助人工智能等技术，界面能够实现自适应不同设备、不同用户习惯，甚至可以根据用户的情绪状态呈现不同的风格，真正做到以用户为中心的个性化设计演变。

## 2.2. 用户体验的兴起

在当今数字化时代，APP 用户体验的兴起并非偶然。

随着智能手机的普及，人们的生活越来越依赖各种 APP。APP 用户体验的兴起首先源于用户需求的不断提升。人们不再满足于仅仅拥有一个能实现基本功能的 APP，而是期望在使用过程中能够获得便捷、高效、愉悦的感受。例如，一款购物 APP，不仅要提供丰富的商品选择，还需具备简洁明了的界面设计、快速的加载速度和安全的支付环境，以满足用户在购物过程中的各种需求。

技术的进步也为 APP 用户体验的兴起提供了强大的支撑。高速的网络连接、先进的移动设备性能以及不断创新的软件开发技术，使得 APP 能够提供更加丰富的功能和更加流畅的交互体验。同时，数据分析和人工智能技术的应用，让 APP 可以更好地了解用户的行为和偏好，从而为用户提供个性化的服务和推荐。

此外，市场竞争的加剧也是推动 APP 用户体验兴起的重要因素。在众多的 APP 中，只有那些能够提供卓越用户体验的 APP 才能脱颖而出，吸引并留住用户。开发者们纷纷投入大量的资源来优化 APP 的用户体验，从用户反馈中不断改进和完善产品。

总之，APP 用户体验的兴起是用户需求、技术进步和市场竞争共同作用的结果。未来，随着技术的不断发展和用户需求的持续变化，APP 用户体验将继续成为 APP 开发的核心关注点。

## 2.3. 界面设计的新趋势

简洁与扁平化依然是主流。用户追求简洁直观的界面，去除不必要的装饰和复杂元素，以清晰的布局和简洁的图标引导操作。色彩运用更加大胆和个性化。明亮、高饱和度的色彩组合能吸引用户注意力，同时不同色彩也被赋予特定情感和功能含义，增强用户体验。

动态效果广泛应用。微动画和过渡效果让界面更加生动活泼，提供反馈和引导，增加趣味性和互动性。例如按钮点击时的弹性效果、页面切换的流畅动画等。个性化定制愈发重要。允许用户根据自己的喜好调整界面布局、颜色主题、功能模块等，满足不同用户的独特需求。

响应式设计不断优化。随着各种设备尺寸的多样化，APP 需在不同屏幕上都能完美呈现，自动调整布局和元素大小，确保用户体验的一致性。沉浸式体验备受关注。通过全屏设计、高清图像和视频、3D 元素等，让用户仿佛置身于一个独特的虚拟世界中，提升用户的参与感和留存率。同时，可访问性设计也成为趋势之一，确保各类用户包括残障人士都能顺利使用 APP。

总之，APP 界面设计新趋势围绕用户需求和体验，不断创新和突破，为用户带来更加便捷、美观、个性化的数字体验。

## 3. 感性设计的学科基础

### 3.1. 心理学基础

[2]感性设计高度依赖心理学的研究成果。认知心理学帮助设计师理解用户如何感知、注意、记忆和思维。例如，通过对用户认知过程的研究，设计师可以确定界面元素的布局和呈现方式，以提高用户的信息处理效率。情感心理学则关注用户的情感体验。设计不仅仅是满足功能需求，更要触动用户的情感。色彩、形状、材质等设计元素都可以引发不同的情感反应，如红色可能带来兴奋和热情，圆形可能给人柔和、亲切的感觉。设计师利用这些情感触发因素，创造出能够引起用户共鸣的产品，增强用户对产品的喜爱和忠诚度。

### 3.2. 美学基础

美学为感性设计提供了重要的理论支持和审美标准。美学研究美的本质、形式和规律，涉及到艺术、文学、音乐等多个领域[3]。在设计中，美学原则如对称与均衡、比例与尺度、节奏与韵律等被广泛应用，以创造出具有美感的产品。同时，不同的美学风格和流派也为设计提供了丰富的灵感来源。例如，简约主义强调简洁、纯粹的设计风格，注重形式与功能的统一；复古风格则借鉴历史时期的设计元素，唤起人们的怀旧情感。设计师需要具备一定的美学素养，才能在设计中运用美学原则和风格，创造出既美观又实用的产品。

### 3.3. 人机工程学基础

人机工程学关注人与产品之间的交互关系，旨在提高产品的易用性和舒适性。感性设计不仅要考虑产品的外观美感，还要确保用户在使用过程中的舒适和便捷。人机工程学通过研究人体尺寸、姿势、动作等因素，为产品的尺寸、形状、操作方式等提供科学依据。例如，设计一款椅子时，需要考虑人体的坐姿、脊柱曲线等因素，以确保椅子的舒适度；设计一款手机时，需要考虑用户手持的方式和操作习惯，以提高手机的易用性。感性设计与人机工程学相结合，能够创造出既美观又符合人体工程学原理的产品，提升用户的使用体验。

### 3.4. 社会学基础

设计不仅仅是一种个体行为，还受到社会、文化、历史等因素的影响。社会学为感性设计提供了对社会现象和人类行为的深入理解。社会文化因素如价值观、信仰、习俗等会影响用户对产品的需求和偏好。设计师需要了解不同社会群体的文化背景和需求，以创造出符合他们价值观和生活方式的产品。例如，在设计一款面向特定文化群体的产品时，需要考虑该群体的文化符号、色彩偏好、审美标准等因素。同时，社会学研究中的用户行为和社会互动也为感性设计提供了启示。设计师可以通过观察用户在社会环境中的行为和互动，了解他们的需求和痛点，从而设计出更具针对性的产品。综上所述，感性设计的学科基础涵盖了心理学、美学、人机工程学和社会学等多个领域。这些学科为感性设计提供了理论支持、审美标准、科学依据和社会洞察，帮助设计师创造出更具情感魅力、美感、易用性和社会价值的产品。

## 4. APP 界面设计与感性设计的交叉性

### 4.1. 用户体验的优化

首先，从视觉感受上，APP 界面设计注重简洁、美观、易用的布局和色彩搭配，这与感性设计中通过视觉元素引发情感共鸣的理念不谋而合[4]。一个精心设计的 APP 界面，如采用柔和的色彩、流畅的线条和精美的图标，不仅能在视觉上吸引用户，还能让用户感到舒适和愉悦，满足用户对美的追求和情感需求。

其次，在交互体验上，APP 界面设计强调流畅、自然的操作流程，减少用户的认知负担。而感性设计则注重在交互过程中给予用户情感上的反馈，如通过微动画、音效等方式，让用户在操作时感受到惊喜、满足等情感体验。这种交互设计上的交叉，能提升用户对 APP 的参与度和忠诚度。

再者，个性化定制也是两者的交叉点。APP 界面设计越来越注重提供个性化的设置，满足不同用户的需求。感性设计同样强调根据用户的个性和情感偏好进行设计，让用户在使用 APP 时感受到独特的关怀和归属感。

最后，从用户情感连接方面，APP 界面设计可以通过故事性的呈现、情感化的文案等方式与用户建立情感联系。感性设计则以更深入地挖掘用户的情感需求为目标，使 APP 不仅仅是一个工具，更是能与

用户产生情感共鸣的伙伴。总之，APP 界面设计与感性设计在用户体验优化方面的交叉，为创造更出色的用户体验提供了新的思路和方法。

## 4.2. 情感化设计

从本能层次来看，APP 界面设计注重视觉吸引力，运用色彩、图形、布局等元素来引起用户的第一印象。感性设计同样强调通过直观的美感激发用户的本能反应。例如，采用柔和的色彩搭配和简洁流畅的界面布局，既能让用户在视觉上感到舒适，又能唤起积极的情感体验。在这一层次上，两者都致力于打造令人愉悦的外观，满足用户对美的追求。

从行为层次来说，APP 界面设计追求易用性和高效性，让用户能够轻松地完成各种操作。感性设计也关注用户在使用过程中的感受，通过合理的交互设计和流畅的操作流程，增强用户的满意度。例如，设计简洁明了的操作按钮、提供及时的反馈等，都能让用户在使用 APP 时感到便捷和舒适，从而产生积极的情感。

在反思层次，APP 界面设计可以通过传达品牌价值观、讲述故事等方式与用户建立更深层次的情感连接。感性设计则更注重引发用户的思考和回忆，让用户在使用产品的过程中产生共鸣。例如，一款具有独特品牌个性的 APP，能够让用户对其产生认同感和归属感，而感性设计可以进一步强化这种情感联系。

总之，APP 界面设计与感性设计在情感化设计方面相互交叉，共同致力于为用户创造富有情感、令人难忘的体验。

## 4.3. 跨学科研究的挑战与机遇

APP 界面设计与感性设计的交叉带来了一系列挑战与机遇。

挑战方面，跨学科研究要求设计师具备多领域知识[5]。对于 APP 界面设计师而言，不仅要精通传统的设计原则和技术，还需深入理解感性设计背后的心理学、美学等知识。这需要投入大量时间和精力进行学习，且不同学科的理论和方法可能存在冲突，需要进行整合与协调。此外，跨学科合作也可能面临沟通障碍，不同专业背景的人员可能在理解和表达上存在差异。

然而，机遇同样显著。一方面，感性设计为 APP 界面设计注入新活力。通过融入情感因素，使 APP 界面更具吸引力和亲和力，提升用户体验和忠诚度。例如，运用温暖的色彩和柔和的线条，营造出舒适的视觉感受。另一方面，跨学科研究带来创新思路。结合不同学科的视角和方法，可以开拓新的设计方向和解决方案。如借鉴心理学中的认知规律，优化界面布局和交互流程，提高用户操作的便捷性。同时，跨学科合作也有助于拓展设计的深度和广度，满足用户日益多样化的需求，使 APP 在激烈的市场竞争中脱颖而出。

# 5. 感性设计在 APP 界面设计中的应用

## 5.1. 情感化设计的原则

首先，本能层次的情感化设计强调视觉、触觉等直观感受。在 APP 界面设计中，可通过精美的图标、和谐的色彩搭配以及流畅的动画效果来吸引用户。例如，采用明亮且温暖的色调给人愉悦感，精致的图标设计能在第一时间抓住用户眼球，提升用户对 APP 的初始好感。

其次，行为层次注重交互的易用性和愉悦感。感性设计要求 APP 的操作流程简洁明了，反馈及时准确。当用户进行操作时，如点击按钮后有清晰的反馈动画，让用户感受到与 APP 的良好互动。同时，不断优化功能布局，使用户能轻松找到所需内容，提高使用效率和满意度。

最后，反思层次涉及到用户的认知和思考。APP 界面设计可以通过传达独特的品牌价值观和故事来

引发用户的情感共鸣。例如，一些公益类 APP 通过展示感人的故事和图片，激发用户的社会责任感和爱心。还可以设置个性化功能，让用户在使用过程中感受到被尊重和关注，从而增强用户对 APP 的认同感和忠诚度。总之，将情感化设计的原则应用于 APP 界面设计中的感性设计，能为用户带来更丰富、更有温度的体验。

## 5.2. 案例分析

感性设计在 APP 界面设计中有很多出色的实际应用案例。

如图 1，音乐播放类 APP “网易云音乐”，其界面采用简洁而富有情感的设计。红色的播放按钮醒目且充满活力，歌单的封面设计精美，能引发用户的情感共鸣。用户可以在评论区分享自己的故事和感受，增强了社交互动性和情感连接。

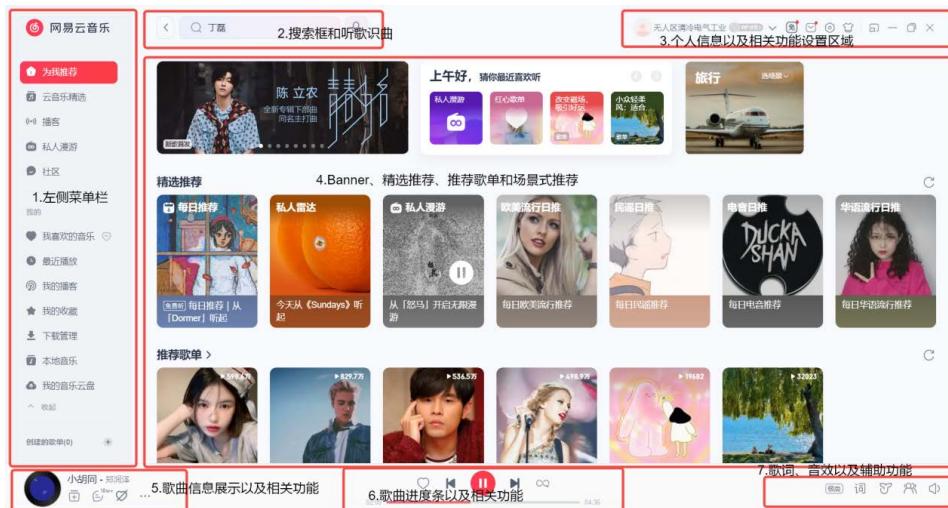


Figure 1. Music player APP interface design

图 1. 音乐播放类 APP 界面设计<sup>①</sup>

如图 2，购物类 APP “小红书”，界面色彩丰富且时尚，以图片和短视频为主要展示形式，给用户带来强烈的视觉冲击。同时，用户可以通过点赞、收藏、评论等方式表达自己的喜好，营造出一种分享和交流的氛围，满足用户的社交情感需求。

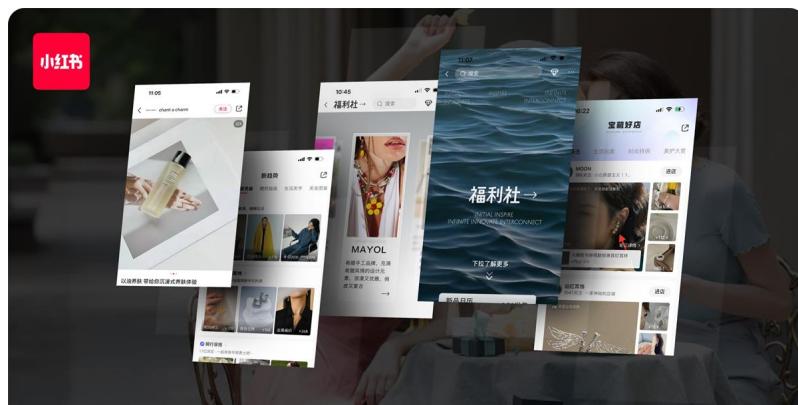
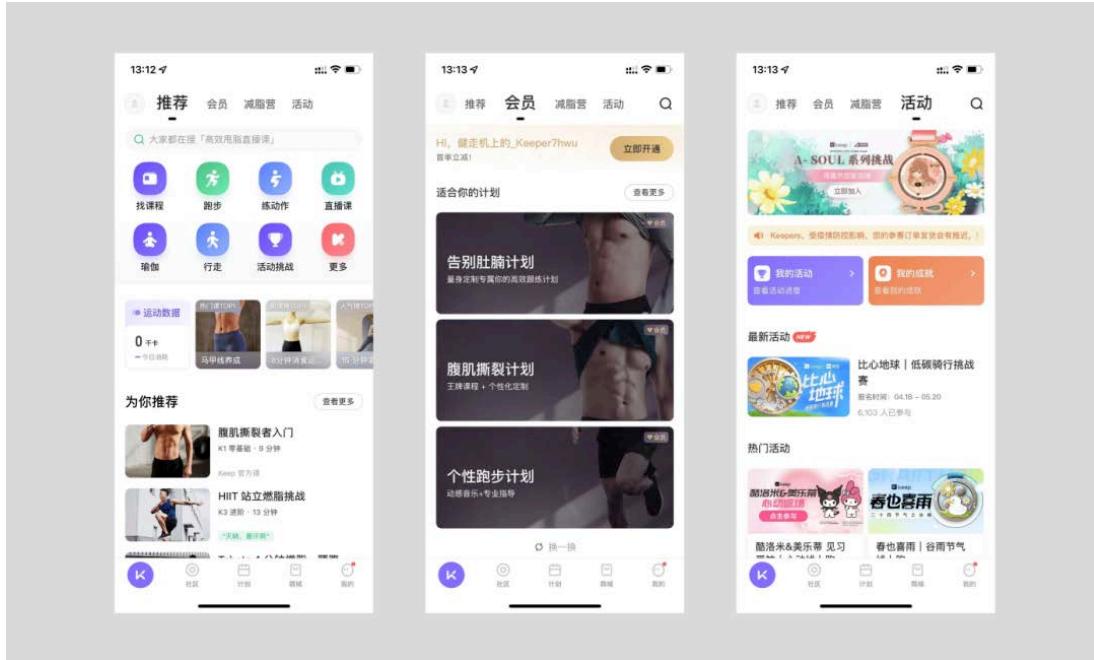


Figure 2. Shopping APP interface design

图 2. 购物类 APP 界面设计<sup>②</sup>

如图 3, 健身类 APP “Keep”, 界面设计简洁大方, 使用激励性的语言和图标, 如“加油”“完成挑战”等, 激发用户的积极性和成就感。在运动记录页面, 以图表的形式展示用户的运动成果, 让用户直观地感受到自己的进步, 增强用户的自信心和满足感。



**Figure 3.** Fitness APP interface design  
**图 3. 健身类 APP 界面设计<sup>③</sup>**

这些 APP 都通过感性设计, 从视觉、情感、社交等多个方面提升了用户体验, 让用户在使用过程中感受到更多的温暖、乐趣和成就感。

### 5.3. 用户体验的测量

在感性设计应用于 APP 界面设计中, 对用户体验的测量至关重要。

可以通过主观评价来测量用户体验。例如采用问卷调查的方式, 询问用户对 APP 界面的情感反应, 如是否感到愉悦、兴奋、放松等。还可以让用户对界面的美观度、创新性进行打分, 以此了解感性设计在视觉和心理感受方面的效果。同时, 设置开放性问题, 收集用户对界面具体元素的感受和建议, 如色彩搭配、图标设计等是否符合他们的情感需求。

客观测量也不可忽视。可以通过分析用户在 APP 上的行为数据来评估用户体验。比如记录用户的停留时间、操作频率、页面跳转路径等。如果用户在感性设计的界面中停留时间较长、操作更加流畅频繁, 说明该设计能更好地吸引用户并提高参与度。还可以监测用户的错误操作次数, 若感性设计使得界面更容易理解和操作, 错误操作次数会相应减少。

此外, 进行对比测试也是一种有效的方法。将采用感性设计的 APP 界面与传统界面进行对比, 让同一批用户分别使用并评价, 从而更直观地看出感性设计对用户体验的提升效果。通过这些多维度的测量方式, 可以不断优化感性设计在 APP 界面设计中的应用, 为用户带来更好的体验。

## 6. 结论与未来研究方向

本文通过文献综述、案例分析和实证研究, 探讨了 APP 界面设计与感性设计的学科交叉性。研究结

果表明，感性设计在提升用户体验和满意度方面具有重要作用。通过情感化设计，设计师可以更好地理解用户的需求和偏好，创造出更具吸引力和情感价值的APP界面。然而，感性设计在APP界面设计中的应用仍面临许多挑战，如情感测量的准确性、跨学科研究的协同等。未来的研究应继续探索感性设计在APP界面设计中的应用，以及如何通过跨学科合作来推动设计创新。此外，随着技术的不断发展，如人工智能、增强现实等新兴技术的应用，也将为感性设计提供新的机遇和挑战。

APP界面设计与感性设计的学科交叉性为提升APP的用户体验和设计水平提供了新的思路和方法。通过将感性设计融入APP界面设计中，以用户为中心，注重情感共鸣、简洁明了、一致性、创新性等原则，采用色彩设计、图标设计、布局设计、交互设计、动画设计等方法，可以为用户创造更加愉悦、舒适、个性化的产品体验。同时，随着科技的不断发展，未来APP界面设计中感性设计将更加智能化、虚拟现实和增强现实技术的应用将更加广泛、情感识别技术将更加准确、可持续性设计将更加重要。设计师应不断学习和探索新的设计理念和技术，为用户提供更加优质的APP界面设计和产品体验。

## 注 释

- ① 图1来源：网页引用，<https://js.design/special/article/netease-cloud-ui-design.html>。
- ② 图2来源：网页引用，<https://www.uisdc.com/xiaohongshu-design>。
- ③ 图3来源：网页引用，<https://cloud.tencent.com/developer/article/2008833>。

## 参 考 文 献

- [1] 唐纳德·诺曼(Donald A. Norman). 设计心理学[M]. 北京：中信出版社, 2010.
- [2] 李乐山. 工业设计心理学[M]. 北京：高等教育出版社, 2004.
- [3] 原研哉. 设计中的设计[M]. 济南：山东人民出版社, 2006.
- [4] 杰西·詹姆斯·加勒特. 用户体验要素[M]. 北京：机械工业出版社, 2011.
- [5] 何人可. 工业设计史[M]. 北京：高等教育出版社, 2010.