

移动 UI 概论

在互联网崛起的今天,电子产品占据了人们大部分日常生活与娱乐时间,多种多样的移动端应用、网站出现在各类电子屏幕上,而网站和应用能否被人们所喜爱、被市场所接纳,在一定程度上取决于 UI 设计的优劣。本章主要通过 UI 设计的基本知识,帮助读者尽快掌握 UI 设计的基础理论,为以后的学习打下基础,真正开启 UI 设计之门。

学习目标

素养目标:

- 熟悉团队协作关系;
- 培养对移动 UI 设计的兴趣与爱好。

知识目标:

- 了解 UI 设计概念;
- 熟悉移动 UI 设计师各岗位职责;
- 掌握移动 UI 设计流程。

能力目标:

- 运用信息手段,解决项目中的各种问题;
- 掌握移动 UI 设计工具的使用技巧。

UI 是指用户界面设计,通常是指计算机软件、移动应用、网站或其他数字产品中,为用户提供可视化交互方式的设计界面。UI 设计的目的是让用户尽可能轻松、高效地完成任务,并将用户与应用程序之间的交互过程变得更加愉悦和流畅。UI 设计通常包括界面布局、颜色、字体、交互方式、图标等方面的设计。UI 的好坏直接影响用户对产品的使用体验。

1.1 UI 设计基础知识

UI 是一个广义的概念,包含软件设计和硬件设计,囊括了用户体验设计(user experience design, UED)、交互设计(interaction design, ID)以及图形用户界面设计(graphical user interface, GUI)。

1.1.1 UI 设计概念

UI 是一种结合计算机科学、美学、心理学、行为学以及各商业领域需求分析的人机系统工程,强调人一机—环境三者作为一个系统进行总体设计。优秀的 UI 设计不仅让软件变得有个性、区别于其他产品,还让用户使用起来更便捷、更高效。

人们在日常生活中使用的界面,首先是能直观感受到的屏幕上的界面,它们能够传递产品的第一印象。一个友好、美观、体验感舒适的界面能给用户带来愉悦的感受,以此增强用户黏性,增加产品的附加值。也正因为如此,很多人一说到 UI,就会想到界面设计,认为 UI 就是指界面设计,这样的理解是片面的,也是错误的。一个好的 UI 设计,是设计师调研了用户群体、使用环境、使用方法后进行可行性调研数据整理,再根据输出的数据进行交互性设计(原型设计),最后输出高保真界面设计,这样才形成了最终的 UI 设计。可见,UI 设计是一个系统的、庞杂的总体设计,并非单一的界面设计。

1.1.2 UI 设计类型

UI 设计在适用的终端设备中,有许多不同的类型,常见的主要包括以下几种。

1. 平面 UI 设计

平面 UI 设计是一种基于平面设计原则的 UI 设计,通常是实现二维交互体验,主要包括排版、色彩、图标等,如应用于智能电视、流媒体设备、游戏控制台、数字音乐播放器等终端。

2. Web UI 设计

Web UI 设计关注的是 Web 应用程序的设计,主要关注网站的设计,需要考虑页面布局、导航设计、响应式设计、视觉设计等方面,如应用于平板电脑和计算机操作系统的终端。

3. 移动 UI 设计

移动 UI 设计是指设计移动应用产品如手机应用的界面。与网页设计相比,移动 UI

设计需要更加关注触摸屏的交互方式,并且需要更加注重设计的简洁性和直观性,面向的是智能手机终端。

4. 游戏 UI 设计

游戏 UI 设计是指游戏界面的 UI 设计,需要建立视觉代表性,要求设计者具有精湛的设计技巧和游戏战略性,如应用于手游、端游和网游终端。

5. 虚拟现实 UI 设计

虚拟现实 UI 设计是一个新兴领域,它需要设计者充分了解用户在虚拟环境中的行为和体验,并通过设计来提高沉浸感和体验感,如应用于虚拟现实头显、虚拟现实游戏、虚拟现实培训和模拟、虚拟现实旅游和参观等终端。

6. 嵌入式 UI 设计

嵌入式 UI 设计是指在嵌入式系统中用户界面的设计。它需要考虑硬件和软件之间的交互,以及用户与嵌入式系统的交互方式等需求,如应用于车载娱乐系统、导航系统、智能冰箱、智能洗衣机、医疗设备、工业控制系统、智能手表、健康追踪器、智能眼镜等终端。

图 1-1 展示了几种常见的 UI 设计类型。



图 1-1 UI 设计的常见类型

1.2 移动 UI 设计岗位分布

移动 UI 设计的岗位包括用户体验设计、交互设计、图形用户界面设计三大类,这些名称是刚刚从事 UI 设计行业的设计师容易混淆的概念。如果把 UI 设计比喻为一位漂亮的空乘人员,那么她灵活的服务意识、熟知不同乘客的不同需求、想乘客之所想则是 UI 设计中的 UED 设计师;她温柔的表达、令人舒适的服务行为则是 ID 设计师;她漂亮的外表、悦目的装扮就犹如 GUI 设计师,如图 1-2 所示。

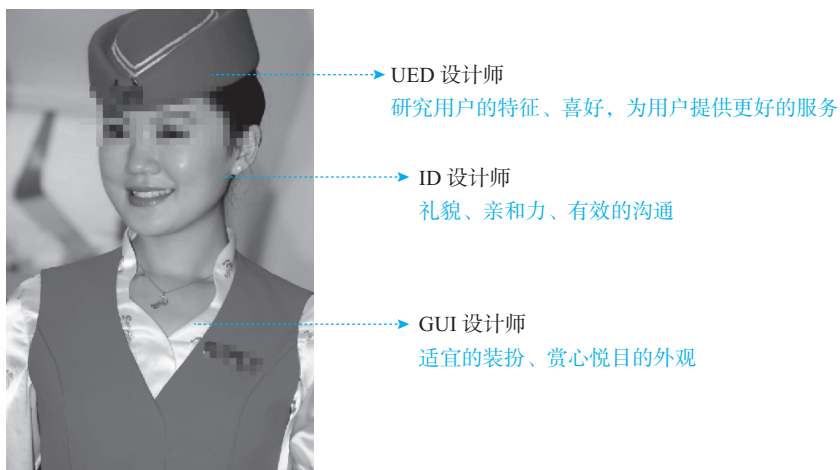


图 1-2 移动 UI 设计岗位特点

1.2.1 三个概念的区别

1. UED

UED(user experience design)是指在设计产品或系统时,关注和优化用户在使用过程中的感受、满意度和效果的过程。它涉及用户在与产品或系统进行互动时的情感、认知、行为和目标等方面。用户体验设计的核心目标是创建一个对用户友好、易用、愉悦和有效的界面,以满足用户的需求、期望和目标,并提供最佳用户体验。用户体验设计有以下几个关注点。

(1) 用户研究:通过调研、用户访谈、观察和分析等手段,深入了解用户的需求、行为和期望,以便为他们设计更符合其需求的产品和界面。

(2) 信息架构:设计产品的信息结构,使信息层次清晰,易于理解和导航,帮助用户快速找到所需的信息。

(3) 交互设计:设计界面元素和用户交互流程,确保用户可以轻松、直观地完成任务和

操作,以及提供良好的反馈和引导。

(4) 可用性和可访问性:关注产品的易用性和可访问性,确保用户能够在不同设备和环境下获得相同的良好用户体验。

(5) 视觉设计:采用合适的颜色、字体、图标和视觉元素等,创建一个美观、一致和易于理解的界面,使界面与产品的目标和品牌形象相协调。

(6) 用户测试和反馈:通过用户测试和收集用户反馈,了解用户的实际使用情况和感受,以便对产品进行改进和优化。

用户体验设计旨在创建一个用户满意度高、易用、有效和愉悦的产品或界面,提供良好的用户体验,促使用户留存和积极推荐。

2. ID

ID(interaction design)是在设计过程中关注用户与产品或系统之间的互动方式、交流和反馈的设计领域。它关注设计产品的界面元素和用户的操作流程,以创造易于使用和有效的用户体验。

交互设计的目标是设计使用户能够轻松、直观地与产品进行交互的界面,确保用户可以顺利完成任务,获得所需的信息,并提供即时的反馈和引导。一般而言,交互设计要遵循一定的步骤进行设计,为特定的设计问题提供相应的解决方案(没有绝对正确的方案)。设计流程的关键在于快速迭代,快速建立原型,通过用户测试改进设计方案。

交互设计过程有如下几个要点。

(1) 用户群体调研:通过用户调研的手段(介入观察、非介入观察、采访等),了解用户及其相关使用场景,以便对其有深刻的认识(主要包括用户使用应用时的心理模式和行为模式),从而为后续设计提供良好的基础。

(2) 设计概念形成:通过综合考虑用户调研的结果、技术可行性、商业机会,交互设计师为设计目标创建概念(目标可能是新的软件、产品、服务或者系统)。整个过程可能需要迭代多次,每个过程可能包含头脑风暴、交谈(无保留的交谈)、细化概念模型等活动。

(3) 用户模型创建:设计师基于用户调研得到的用户行为模式创建故事板,包括用户画像、用户故事、使用场景等,描绘产品将来被使用的形态。通常,设计师先通过人物志来创建使用场景的基础。

(4) 使用需求创建:交互设计师通过相关软件(XMind 或 MindManager 等思维导图软件)描述设计对象的功能和行为。

(5) 交互原则制订:基于用户行为模式和使用需求,制订应用程序的交互设计原则,确定 UI 元素的变化,如按键感应效果、页面缩放效果等。

(6) 原型设计实施:交互设计师通过原型设计软件(Axure RP、Adobe XD、Figma 或 MasterGo 等)来测试设计方案的可行性。原型大致分为三类:功能测试原型、感官测试原型以及实现测试原型。这些原型用于测试用户和设计系统交互的质量,可以是低保真的,也可以是高保真的,最终为开发团队提供交互规范、模型和原型等交互设计相关的输出。

3. GUI 设计

GUI 设计(graphical user interface)是在 UI 设计中,重点关注通过图形和可视化元素

来构建用户界面的设计过程。它主要涉及设计和布局可视化元素,如图标、按钮、菜单、窗口等,以及用户与这些元素的交互方式。

GUI设计的目标是设计直观、易于理解和使用的用户界面,以提供良好的用户体验。以下是GUI设计的一些关键方面。

(1) 布局和组件设计:设计界面的整体布局和各个组件的位置、大小和对齐方式,以及它们之间的关系和空间分配。

(2) 图标和按钮设计:设计符合产品风格和用户期望的图标和按钮,以便用户可以通过单击、触摸等方式与界面进行交互。

(3) 色彩和视觉设计:选择和运用合适的颜色方案,以传达产品的目标、品牌形象和用户情感。确保界面元素的视觉效果和布局的一致性。

(4) 字体和排版设计:选择合适的字体类型,以及优化字体的大小、行距和对齐方式,以提高信息的可读性和清晰度。

(5) 图形和多媒体设计:设计和使用合适的图形、照片、动画和多媒体元素,以增强界面的吸引力和交互体验。

(6) 响应式设计:设计适应不同屏幕尺寸和方向的界面,以确保在不同设备上都能提供良好的用户体验。

通过综合考虑和应用这些方面,GUI设计旨在为用户创建一个直观、易于使用和美观的界面,提供良好的用户体验,以满足用户的需求并提升产品的价值。

1.2.2 UED 设计师

UED设计师(主要工作内容是研究用户)专门负责设计用户体验,关注的是用户的行为习惯和心理感受,也就是揣摩怎样的操作过程可以令用户感到满意。UED设计师主要负责规划整个产品的设计思路和执行过程,帮助将产品概念转化为可交互的用户界面和设计。

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(front web developer)等。这些设计师是跨界的设计师,他们的工作涉及用户行为、肖像、视觉设计、UI、交互设计、可访问性和测试等多个领域,关注的是用户的感受、体验和产品的易用性。

UED设计师需要在产品设计之前,实现对用户体验的调研,并通过分析和解决用户在使用产品过程中遇到的问题,理解和尊重不同的文化,实现高质量的用户体验设计。同时,UED设计师还需要设计清晰、具有导航性、易于操作的用户界面,减少Bug,以满足用户的使用需求。UED设计师还需要制定产品的测试方法,以便在产品发布前或者发布过程中对产品进行测试,以确保产品的稳定性、性能和易用性。

作为时代经济、科技和人文精神载体的互联网产品,应更加关注用户体验,使产品能够简单、易用,让人产生愉快、有趣的体验。一切不考虑用户体验的产品,都是不成功的。

在UI设计中,UED设计师需要具备的素质包括九种能力,具体内容如表1-1所示。

表 1-1 UED 设计师需要具备的素质

维 度	说 明
用户研究能力	了解用户需求、用户的行为模式和心理特点,进行用户调研和用户测试,为设计提供用户洞察参考
信息架构能力	能够进行信息分类、组织结构,设计清晰、易用的信息架构,帮助用户快速找到产品体验所需信息
交互设计能力	设计交互流程、界面动效和交互细节,确保用户与产品的交互过程顺畅、自然、符合用户预期
创造力敏锐度	具备创意思维,能够提供独特的用户体验解决方案,对用户需求具有敏锐的洞察力
美学和视觉设计能力	对色彩搭配、界面布局、视觉效果等具有独到的审美能力,能够创造美观的设计作品
用户测试和分析能力	能够运用用户测试和数据分析方法,评估用户体验,发现问题并提出改进措施
技术了解和沟通能力	对前端开发技术有所了解,能与工程团队进行有效沟通协作,确保设计的可实现性
团队合作和沟通能力	能够与产品经理、设计师、开发人员等紧密合作,共同推动项目,理解和兼顾其他团队成员的需求和观点
学习能力和持续改进能力	持续关注行业动态和设计趋势,不断学习新的设计方法和工具,不断改进和优化设计

所以,UED 设计师在产品的设计中起着至关重要的作用,他们需要深入了解用户需求,进行精心的设计和测试,从而实现优良的用户体验设计,帮助团队设计出面向用户的产品。

1.2.3 ID 设计师

ID 设计师(主要工作内容是研究用户与界面的关系,又称交互设计师)在 UED 设计师提供的用户研究和需求调研的基础上,设计产品整个流程或功能的用户交互流程图,并制订用户界面设计方案。ID 设计师使用工具制作交互原型并进行交互测试,从而评估用户体验。与项目团队、开发人员和测试人员协作,确保设计方案的实现效果符合要求。

在 UI 设计中,ID 设计师需要具备的素质如表 1-2 所示。

表 1-2 ID 设计师需要具备的素质

维 度	说 明
用户调研能力	能够进行用户调研,理解用户需求和行为模式,从用户的角度出发进行设计
创意思维	具备良好的创意思维能力,能够提出独特、实用的设计方案
美学素养	对色彩搭配、页面布局、视觉效果等具备独到的审美能力,能够打造美观的设计作品
对技术的了解	对前端开发技术、可行性有一定了解,能够进行技术层面的沟通和协调

续表

维 度	说 明
人际沟通能力	与产品经理、开发人员等多个角色进行有效的沟通,确保设计理念的传达和实施
团队合作能力	能够与团队成员密切合作,共同推进项目,理解和兼顾其他设计师的观点与建议
学习能力	紧跟行业动态,不断学习新的设计工具和技术,保持对设计领域的持续关注

以上是 ID 设计师在 UI 设计中需要具备的一些素质,这些素质将有助于他们打造符合用户需求并且具有良好用户体验的设计作品。

1.2.4 GUI 设计师

GUI 设计师(主要工作内容是研究图形用户界面)是指负责设计图形用户界面的专业人员。他们通常负责创建各种应用程序界面,包括操作系统界面、移动应用界面和网站界面等。

GUI 设计师通常需要具备软件界面和交互设计方面的技能,并能够使用多种软件工具进行设计和开发。GUI 设计师需要综合考虑用户需求和软件性能,并通过各种设计和开发技术实现最佳用户界面和用户体验。

GUI 设计师需要具备的素质如表 1-3 所示。

表 1-3 GUI 设计师需要具备的素质

维 度	说 明
用户体验理解能力	需要精通用户体验设计,了解用户使用场景以及相关的心理学,这将有助于他们在设计过程中考虑用户需求和用户体验
沟通协作能力	应具备良好的沟通协作能力,能够有效地与其他团队成员,如开发人员、产品经理和测试人员沟通和协作
创意能力	需要具备创意思维,GUI 设计师应该能够在非常中规中矩的方案中寻找灵感以及提出简洁的实施方案
视觉设计能力	需要对色彩、字体、图片和其他视觉元素有深刻的理解,精通多种设计软件,如 Photoshop、Illustrator、Sketch、AE、Figma、MasterGo 等
架构和组件设计能力	能够设计并构建一个完整的模块化结构,寻找系统上最合适的元素和组件以及最优算法
细节把控能力	良好的细节把控能力是一名优秀的 GUI 设计师必备的素质,这将有助于他们注意和控制每一个细节,并以此提升用户体验
学习能力和良好的个人素质	在信息化技术高度发达的今天,GUI 设计师需要通过不断学习来更新自己的知识和能力,需要具备良好的个人素质,如责任心、自律性和抗压能力等

总的来说,GUI 设计师是负责计算机图形用户界面设计和开发的专业人员,他们需要有交互设计、可用性设计、美术设计及前端开发技能,致力于使界面设计更加人性化、可靠、易用,提供优质的用户体验。

1.3 移动 UI 设计流程

移动 UI 设计的具体流程可以分为市场调研、产品定位、用户研究、架构设计、原型设计、界面设计、界面输出、可用性测试、产品上线和方案优化这 10 个步骤。

1. 市场调研

做任何产品设计,均以市场调研先行,通过多种方法如网络论坛、关键词搜索等方法对该领域的竞争格局、市场状况进行概况摸底,继而对产品市场进行全面的基础调研,寻找市场中的 2~3 款竞争产品进行竞品分析。这样做的目的有两个:一是要整理出竞争产品的功能规格,分析其规格代表的需求,以及需求背后的用户和用户目标;二是分析竞品的功能结构和交互设计,从产品设计角度解释其优点、缺点及其生成原因。这些内容将成为产品设计的第一手资料,形成相应竞品分析文档。

在整个市场过程中,要彻底理解如何调研市场、竞争对手、差异性以及机会,这对设计师来说非常重要。市场调研的具体内容如下。

(1) 目的:调研产品的市场状况、目标群体,寻找竞品,通过竞品分析梳理出产品的用户需求、运行方式等。

(2) 主要执行人员:产品经理(product manager,PM)、用户体验设计人员。

(3) 沟通对象:销售人员、用户运营人员、产品营销人员、典型用户等。

(4) 实现办法:会议讨论、网络搜集、调查问卷、用户约谈。

(5) 工作职责:团队配合收集资料,确定竞品指标,比较分析,输出竞品分析文档。

2. 产品定位

通过上面的基础调研,进入产品分析阶段。该阶段的主要目的是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,明确什么样的人会用该产品(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),确定需要完成哪些业务,确定的业务功能又将如何展现等。产品定位的具体内容如下。

(1) 目的:调研产品的市场定位、目标群体定位等,分析市场需求、目标用户需求、运行方式等。

(2) 主要执行人员:产品经理、用户体验设计人员、交互设计人员、界面设计人员。

(3) 沟通对象:销售人员、用户运营人员、产品营销人员、典型用户等。

(4) 实现办法:会议讨论(头脑风暴、无保留地交谈等)。

(5) 工作职责:在竞品分析的基础上,对产品进行市场定位,输出产品策划书。

3. 用户研究

结合竞品分析、产品定位的分析资料,采用定性分析的方法,获得对产品的目标用户

在概念层面的认识。用户研究的具体工作安排如下。

(1) 目的:细化目标用户的使用特征、情感、习惯、心理、需求等,提出用户研究报告和可用性设计建议。

(2) 主要执行人员:产品经理、用户体验设计人员、交互设计人员、界面设计人员、开发人员。

(3) 沟通对象:销售人员。

(4) 实现办法:用户画像、情景模拟。

(5) 工作职责:团队配合收集资料,制订实景用户分析,输出用户研究报告。

4. 架构设计

从产品功能逻辑入手,结合对常见软件的经验积累和对竞品的认识,加之对用户的理解,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,并使其成为产品设计的基础架构。架构设计的具体工作安排如下。

(1) 目的:根据可用性分析结果确定交互方式、操作与跳转流程、结构、布局、信息和其他元素。

(2) 主要执行人员:产品经理、用户体验设计人员、交互设计人员、界面设计人员。

(3) 沟通对象:销售人员、技术人员。

(4) 实现办法:界面设计人员进行风格设计,与产品经理拿出定稿;用户体验设计人员与交互设计人员整理出交互及用户体验方面的意见,反馈给界面设计人员和产品经理;客户等待低保真效果图。

(5) 工作职责:根据可行性分析确定交互方式、操作与跳转流程、结构、布局、信息和其他元素,输出产品信息架构图。

5. 原型设计

原型设计的本质更像一个 DEMO(演示版本或样品),不需要实现全部功能,只要将前面所有流程以页面的形式呈现,体现产品对象的基本特征即可。原型设计的具体工作安排如下。

(1) 目的:根据进度与成本,将原型设计控制在“手绘—图形—小视频”这个质量范围内。

(2) 主要执行人员:产品经理、用户体验设计人员、交互设计人员、界面设计人员。

(3) 沟通对象:用户、开发人员。

(4) 实现办法:设计规范、代码及程序开发。

(5) 工作职责:经过对产品信息架构的全面梳理,通过原型设计软件实现产品低保真原型图的输出。

6. 界面设计

对上述低保真原型图进行高保真图输出,完善各个设计细节、交互文本和信息设计。界面设计的具体工作安排如下。