

基于用户体验的老年人手机 APP 界面设计研究

RESEARCH ON APP INTERFACE DESIGN OF MOBILE PHONE FOR OLD PEOPLEBASED ON USER EXPERIENCE

成都师范学院 计算机科学学院 许 飞

摘要: 目的 关注老年人群体, 提出基于用户体验的老年人手机APP界面设计方案。方法 以用户体验为方法, 以分析老年人的心理、生理特征为基础, 研究老年人与手机APP界面的交互行为, 分析老年人的需求, 寻找一种适合于老年人使用的界面。结论 从用户体验的层面探讨老年人手机APP界面的设计原则, 得出以提高用户体验、满足老年人需求的界面设计方案。

关键词: 用户体验 界面设计 交互行为

中图分类号: TB47 **文献标识码:** A
文章编号: 1003-0069(2018)08-0134-03

Abstract: The aim is to focus on the old people and propose an app interface design scheme for mobile phone of the elderly based on user experience. Method is user experience based on analyzing the psychological and physiological characteristics of the elderly. We study the interaction between the elderly and the mobile app interface, analyze the needs of the elderly, and look for an interface which is suitable for the elderly. Conclusion is to discuss the design principles of the app interface of the elderly mobile phone from user experience level, and create the interface design plan which can improve user experience and meet the needs of the elderly.

Keywords: User experience User interface design Interaction

引言

根据2010年第六次人口普查数据显示: 我国60 岁及以上人口占总人口的13.26%, 65岁及以上人口占总人口的8.87%。与2000年第五次全国人口普查相比较, 60岁及以上人口的比重上升2.93个百分点,65岁及以上人口的比重上升1.91个百分点”^[1] (数据来源于2010年第六次人口普查报告)。按照老龄化社会的判断标准 (65岁以上的老年人占总人口的7%, 或者60 岁以上的老人占总人口的10%^[2]), 我国已经进入老龄化社会, 老年人数在逐年增加。

随着科技-人文的进步和社会的发展, 良好的医疗水平及科学的生活方式使得人类的寿命在不断延长, 人的老年阶段几乎占据了其生命中三分之一的时间, 人们生理和心理需求的改变对老龄产业和老龄服务都提出了更高的要求^[3], 这意味着改善居住、出行、就医等养老服务问题迫在眉睫, 城市物质体系的匹配必须更新^[4]。从用户体验的视角出发, 研究老龄化产品和服务体系, 是更新物质体系的有效策略^[3]。

一、老年人生理、心理特征分析

人类通过眼睛、鼻子、耳朵、舌头、皮肤等器官来感知环境信息的变化, 并把感受到的变化转化为信息传递到大脑, 大脑收到信息后作

出判断, 而后对肢体发出指令, 指挥肢体产生相应的动作, 这一类器官就是人体的感觉器官。老年人随着年龄的增大, 其感知能力会越发低下。由于老年人神经系统减弱, 导致感觉能力降低。突出反映为视觉衰减和听觉衰减。感觉器官的衰减导致老年人行为能力的衰减, 视觉老化和行为能力的老化是最普遍并且最影响信息科技使用的^[5]。

伴随着老年人生理上的老化, 在心理也产生了一定的变化。“老年人由于自身的适应性较弱, 他们对改革开放带来的一系列变化难免会产生思想上的迷惘、观念上的滞后, 感到自己被社会遗忘, 出现孤独、不满、固执、自私、多疑和偏见等心理变化。”^[6]特别是在信息化的时代背景下, 互联网飞速发展, 传统的物质产品逐步发展为信息化产品, 迭代更新速度快, 老年人对信息化产品的接受度远远慢于产品的更新程度, 以至于产生不被社会接受的孤独心理。

二、老年人手机APP界面的用户体验研究

本次研究的目标人群是60-80岁的老年人, 他们有使用智能手机APP的习惯, 生活能够自理。研究的过程中, 设定情境, 在手机APP的使用过程中观察与分析老年人的使用目的、操作方式、功能选择、操作体验、潜在需求等。观察与分析老年人与手机APP界面交互过程, 总结出老年人的交互行为模式和操作界面的可用性、易用性。通过用户研究, 分析老年人的需求, 设计出满足老年人需求、适合老年人使用的手机APP界面。

首先, 以角色法为方法, 从老年人使用手机APP的角度出发, 分析老年人在使用现有APP界面时产生的问题。其次, 以问卷调查的方法对老年人的基本情况、现有手机APP的使用行为习惯及满意度进行调查。然后是访谈法, 对经常使用手机APP的老年人进行访谈, 观察操作行为, 深入了解老年人在使用过程中产生的困惑与沮丧, 记录老年人的反馈, 以获得更多信息。

面向60岁-80岁的老年人发放问卷60份, 回收有效问卷46份, 有效访谈了6位老人, 观察记录了8位老人进行APP操作。

表1 老年人在使用手机APP过程中出现的问题

使用的APP	任务	行为	问题描述
微信	给孩子发红包与好友聊天	点开微信图标-好友列表选择好友进行聊天	登录密码忘记, 好友列表中不容易找到好友, 不会打字, 红包金额输错, 忘记密码。
今日头条	看今日新闻	点开今日头条进行新闻阅读	图标小, 容易点错。推送新闻太多, 界面复杂, 字太小, 容易点错, 点错后不知道点哪里退出。
支付宝	付款	点开支付宝-扫码进行付款	容易点错图标, 忘记密码
斗地主	与好友一起斗地主娱乐	注册-登录-选择好友-进行游戏-充值	注册时总提示名字以被注册, 要用电话进行绑定, 游戏恢复很慢, 费钱。



图1 老年版手机微信界面原型图

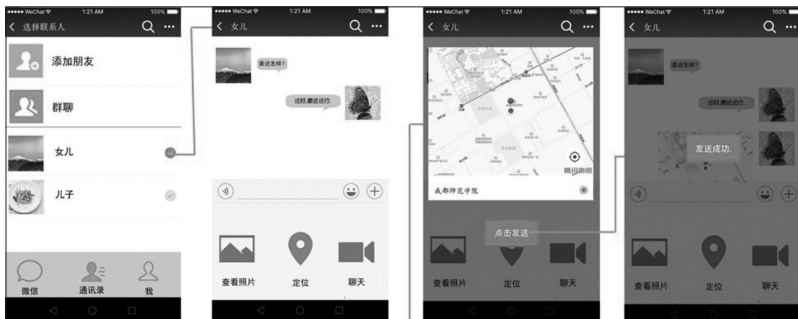


图2 再设计后的微信界面原型图



图3 再设计后的微信界面原型图

三、老年人手机APP界面设计方案

从前期的用户研究中,老年人在使用APP时产生的问题主要为界面复杂,不能判断界面表达语义。主要原因在于老年人记忆力衰退,逻辑性差,不能够通过界面的隐喻来识别功能,而目前市场上的APP很少是以老年人中心而设计的,这就导致了老年人在使用APP时,面对复杂花哨的界面无从下手,根本不知道点击哪里,也不知道点击后会如何,从而因为找不到自己所需要的功能而放弃使用。

老年人手机APP界面是满足老年人能够有效使用APP的功能,能够体会信息化社会带来的快捷与便利。设计要满足交互的易用性,也要满足老年人的情感化需求。

(一) 老年人手机APP界面的易用性设计

根据用户研究,推导出设计原则:(1)功能分区,把相近的功能放到一个区域,便于老年人识别。(2)界面内容单一化,减少界面上所呈现的内容,使得界面内容简单,减少眼睛在界面上的停留时间,减少选择烦恼。(3)界面所表达的功能更直观,减少隐喻。老年人通过界面语义能够快速、有效地识别界面上的每个按键的功能。

微信是老年人常用的一款社交APP,在调研过程中发现,老年人使用微信主要是跟长期认识的人或者家人聊天,不会主动去添加好友,即使是要添加认识的人为好友也会由于子女协助完成。常常使用的功能为:语音聊天、视频聊天,偶尔会进行照片分享。在老年人版微信界面设计中,把微信的语音聊天功能、视频聊天功能放大,把原有的老年人不常用甚至从来不用功能删除,使得功能单一,界面简洁,符合老年人的认知与操作。

在微信界面的再设计中,去繁就简,突出微信语音聊天-视频聊天的功能。在主界面中,删除了“发现”菜单,只保留“微信”、“我”两个菜单,使得功能更明确,界面单一简洁,减少了老年人在使用过程中的判断时间。

通讯录菜单栏,简化了原有的好友列表,对家人设置了置顶。点击列表中的好友能调转到聊天界面。

因为老年人使用微信的主要功能为分享照片、语音聊天、视频聊天。所以,在聊天界面中,进行了功能区分与归纳:删除了原有的所有功能选项,把照片类功能归纳到“查看照片”,把语音聊天、视频聊天功能归纳到“聊天”,把定位功能单独留出来,并进行了醒目的视觉强化。定位功能在老年人身处陌生环境的时候可以一键发送定位给家人,便于家人进行寻找。

聊天界面中,由于老年人不太愿意进行文字输入,一方面是打字困难,一方面是容易造成误操作,所以在界面中删除了文字录入的功能。点击“聊天”按键便弹出选项框对语音聊天或者视频聊天进行选择。在进行选择的时候,为了保证有清楚的语义,减少误操作,特别以文字的方式进行提醒操作。在进行语音聊天时,界面上设计了一个转换为视频聊天的开关,并有相应的文字进行操作提示,避免了在语音聊天的过程中必须要终止后,返回聊天界面才能点击视频聊天的转换操作。

“今日头条”是在调研中老年人使用比较多的一款APP,在调查中,老年人主要只使用一个功能,就是看新闻。在设计中,把看新闻的功能放大,把其他的附加功能缩小甚至删除,以保障功能的单一性和界面的简洁性。

(如图4)为经过重新设计后的老年版“今日头条”界面线框图。登录设置与手机信息匹配设置在第一次完成设置之后,登录界面简化为一键登录,省去了登录时产生的密码输入带来的困扰。进入主界面后,把底部的导航栏进行归纳与简化,减去了老年人不常用的、不容易识别功能的内容,只保留了“新闻”、“我的”两个菜单选项。点击底部导航栏的“新闻”后,界面跳转到新闻界面,可以对新闻进行阅读。

在底部导航栏“我的”选项中,只保留了“历史浏览”、“设置”两个功能选项。其中,在“设置”中增加了字体调节,调节左右滑动方便老年人的认知与行为,老年人可根据自己的视觉情况调节“今日头条”APP的字体大小。

斗地主是在调研中为数不多的老年人使用的一款娱乐型APP,老年人主要与认识的朋友一起进行斗地主,没有欢乐豆的时候会进行充值。在设计中对功能进行了删减,对登录界面与选择玩家界面进行了重点设计。

在注册斗地主的过程中老年人在取昵称名的时候总是不知道该如何是好,而所取的昵称总是提示以被使用,这使得老年人在使用过程中很沮丧,用户体验很差。(如图5)所示,在注册界面系统会自动生成一个昵称供用户使用,在登录后,进入选择游戏模式界面。界面中把游戏模式归纳为两个选项“与好友玩”、“与网友玩”,选择后跳转到包厢界面,可以自己创建包厢也可以加入别人的包厢,然后便可以进入到正式的游戏界面(如图6)所示。



图4 老年人版-今日头条界面线框图



图5 老年人版斗地主注册界面线框图

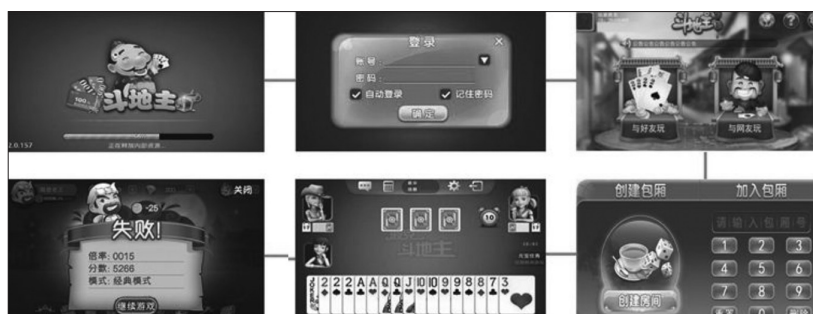


图6 老年人版-斗地主界面原型图

在老年人手机APP界面设计研究的过程中,对图标与字体大小及色彩进行了探讨。研究发现:老年用户更倾向 96×96 px的图标^[7]。在字体的运用选择上,一般建议使用14pt到16pt大小的字号,字体一般采用宋体或黑体^[8]。界面设计建议不使用同色调的红色系、绿色系或蓝色系分别作为文字与其背景的色彩组合^[9]。

(二) 老年人手机APP的情感化体验设计

用户的体验层面是人性化设计的初始点,在进行产品设计的过程中,应该考虑到用户会根据自己的习惯来操作,就是身体的条件反射反应。面向老年人设计的APP界面,针对老年人的使用目的,突出行为的设计,平衡产品的复杂性,提升老年人交互体验。特别是老年人使用的社交类APP,把主要功能集中在与家人的语音、视频聊天,图片共享等功能,减少老年人的孤独感。界面以反映功能操作为主,并把操作行为传递给用户进行界面操作,在使用的过程中产生愉悦便利的感觉,减轻老年人的痛苦和压力。在登录界面的设计中,使用手势登录、语音登录的方式进行APP登录,减少了老年人在登录过程中因为忘记密码而产生沮丧。在导航栏的设计方面,减少选择项,突出图标,以明确的语义减少老年人使用过程中的误操作行为,提升老年人使用过程中的自信。在界面中使用符合老年人操作习惯的手指左右滑动调节文字大小,上下滑动调节屏幕亮度,提高老年人的使用愉悦感。在视觉上,字体、字号、色彩以满足老年人的视觉需求设计准则,减少界面中图标的排放密度,不进行过度装饰。在简洁的功能与语义明确的界面使得老年人在使用的过程中能够感受到产品带来的关怀,提升用户体验。老年人在不需要任何人帮助的情况下能够愉快地完成APP的使用,是老年人手机APP情感化设计的最佳体现。

结语

基于用户体验的老年人手机APP界面设计,以老年人为目标群体综合分析老年人的心理、生理特征,从日常使用的手机APP入手,研究老

年人的交互行为。再设计过程中,充分考虑了老年人的体验感受,设计了满足老年人使用的手机APP界面。这种设计方法使手机APP能够被老年人独立、方便地操作,减少因为操作使用困难而产生心理的封闭和对互联网产品的排斥。同时,这种设计方法针对老年人的具体情况而设计,符合老年人的需求,在使用的过程中能够建立良好的用户体验。在老龄化社会中,探索面向的设计方法,研究老龄化产品和服务体系,是更新物质体系的有效策略^[2]。■

基金项目:成都师范学院校级科研青年项目(SC17ZC02)。

参考文献

- [1] 2010年第六次全国人口普查主要数据公报(第1号)[J].中国计划生育杂志,2011,(08):511-512.
- [2] 王桦,赵晟珂,曾尔元,马春薇,王家瑜,段凌.中国人口老龄化社会发展与应对策略[J].中国社会医学杂志,2014,31(02):75-77.
- [3] 潘莉,胡飞.基于用户体验的适老化衣柜的设计研究[J].包装工程,2018,39(02):37-41.
- [4] 甘为,胡飞.城市现有公共交通适老化服务设计研究[J].南京艺术学院学报,2017(1):199-201.
- [5] Hawthorn D. Possible Implications of Aging for Interface Designers [J].Interacting with Computers, 2000,12(3):507-528.
- [6] 于红.社会转型期老年人心理健康问题探析[J].烟台师范学院学报:哲学社会科学版,2006(6):122.
- [7] 李永锋,姜晨,朱丽萍.基于老年人偏好的手机图标尺寸可用性设计研究[J].包装工程,2016,37(16):103-106.
- [8] 姜晨,李永锋.面向用户体验的老年人智能手机界面设计[J].艺术与设计(理论),2014,2(12):57-59.