

基于居家养老下的虚拟社区APP开发与界面设计研究

赵熙

(浙江树人大学艺术学院 浙江 杭州 310000)

[摘要]在APP应用日益广泛的今日,应用程序界面的设计越来越趋于多元化多样化。用户主要人群也从年轻人逐步扩大至各个年龄段的人群,尤其是老年人群体的用户也是近年界面设计重点关注的群体。随着养老社区配套日趋完善,适合老年人宜居生活的社区导视系统就显得更为重要,基于其导视系统下的虚拟社交类型APP界面设计,也将是未来APP界面设计布局的重要方向,本文从养老社区空间导视设计着眼,侧重于分析老年人虚拟社区APP设计的各个要素,通过研究此类APP开发的方向,从而研究其界面设计的设计方式方法。

[关键词]养老社区;虚拟社区;界面设计

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.06.849

一、养老社区的空间导视设计现状分析

在人口老龄化日趋明显的今日,养老社区的建立正是对老年人的养老问题的关注,随着居家养老概念的提出,老年人不用进入养老院直接在自己家中就能体验到社会关爱,这一养老理想的形成并实施,正促成了居家养老的设计发展,在原小区空间格局下做创新性的设计,是设计师当前面临的主要问题。纵观国内外的养老社区的空间设计和建筑设计以及导视系统设计,人口老龄化问题率先从西欧发达国家开始,在相当长的历史过程中积累了丰富的设计经验,有着一套以老年人需求出发而设计的健全的导视方案。以日本、新加坡、美国、德国、瑞士等国家为例,我们发现我国的养老社区设计在诸多方面还远远不足,主要体现在以下几点:

1、养老社区的空间导视功能不够明确

通过对杭州拱宸桥街道的老年社区、大塘新村(清河闸弄)等居家养老示范社区的调研分析后,我们发现老年社区的导视设计尚不成熟,老年社区的居住环境并没有得到改善,缺少针对老年人的空间导视设计。通过对杭州上城区紫阳街道的调研,该街道的养老社区空间功能的划分尚不明确,缺乏较好的配套设施。通过对比大量社区街道居家养老试点社区,我们发现对空间的规划和整体导视设计还有很大的改进空间。

2、养老人群的社交圈狭小

通过大量的走访和调研,我们访问的众多老年人都表示,日常生活交际的方式仅仅限于就近邻居邻里之间的交往,这种交往方式通常为面对面的交谈和手机微信朋友圈微信群中的交流,此外并无更多元的交往方式。这其中正体现了当代老人孤独心理下,交际交往的匮乏,精神生活的贫乏。新型态的社交圈尚未建立起来,诸如网络社区等虚拟社区的设计和应用并没有在老年人群中得到应用。

3、从现实养老社区向虚拟社区的转化尚未实现

虚拟社区的概念最早由一些计算机专业学者们提出,早期的虚拟社区主要是由BBS论坛等形式形成讨论的群体,随着这些在网上交流活跃的人群越来越多,虚拟社交圈也逐渐形成,虚拟交往成了一时间的社会热点话题,近些年来,随着APP应用使用人群越来越多,虚拟社区的搭建也逐渐从电脑端转向手机APP应用端。

虚拟交往那些看似年轻人的交往方式也逐渐向老年人群体发展,显然,曾经最早一批使用论坛的人群逐步迈入老年,对新兴的虚拟社交对他们而言并不是陌生的产物,但市场上适合的APP产品尚未得到充分的开发。多数应用的开发方向都倾向于游戏社交,其实是忽略了老年群体的心理需求。

二、针对老年用户群体的习惯研究

由于老年用户群体的生活习惯和心理特点的特殊性,针对其生理心理特点而开发的虚拟社交APP产品就需要有较强的针对性。

通过对老年用户群体的生理和心理习惯进行调研和研究,结果显示,老年人的用户生理和心理特点可以分为以下几点:

1、视觉感知能力较弱

由于老年人的视觉退化的特点,老年人对视觉的感知能力较弱,对于色彩的感知能力下降,特别是老花眼以及白内障等眼部疾病的出现,使得老年人对于文字的感知较弱,很难看清较小的字体。因此,对于手机的APP产品界面设计就提出了更高的要求,要求设计师要充分考虑到视觉设计的感知和传达有效性。

2、行动不便、各身体关节不灵活

由于老年人的身体机能逐渐的衰退,多数老年人行动不便,腿脚疾病,甚至身体各部分关节乃至手部关节都不灵活,行动能力限制了老年人的空间范围,一定程度上缩小了老年人的交际圈,那些曾经的好友知己如果不能居住在同一个社区中,便很难再保持交往和联系,即便是有很强的交往意向,也由于身体的因素而无法实现。虚拟社区的开发,正符合当下老人的社交需求,可以使孤寡老人、空巢老人心灵上得到慰藉和满足。

对于手机端的APP应用产品设计,有部分老年人手部关节不灵活,出现手指僵化,弯曲困难等特点,我们在设计产品的时候也需要充分考虑这类情况。

3、听觉等感知能力下降

由于老年人的听觉能力下降,对于声音的感受并不像年轻人那么明显,轻微和细小声音的辨识度不高,对于声音的感知下降将直接影响到应用程序的音效设计。

4、接受新事物的能力较慢

老年人接受新事物的能力相较于年轻人而言,当新的交往模式的出现,改变了日常的生活方式,其心理接受需要一个过程,这就要求设计师设计更具有亲和力的产品,该产品应具有更强的带入感和吸引力。

5、对新事物的理解能力和学习能力退化

对APP产品中的功能,尤其是新功能,老年人并不会马上就能使用上手,新功能的出现意味着需要老年用户重新学习,而老年人的学习能力又普遍变弱,如果不

能很容易地使用这款产品,那么老年人就会选择放弃,这样往往会流失大批用户群体。因此对设计师和产品经理都提出更高的挑战。

三、适应老年人的虚拟社交APP的开发和设计

1、虚拟空间和虚拟情景的构建

虚拟的空间设计,在经历了早期的社交论坛的网格框架式的构建和文本式的呈现形式,已经转向为视觉化、全景化图文并茂的形式,譬如QQ空间的设计,图文结合,更加直观。随着网速提升,5G高速时代的到来,三维虚拟空间搭建的视觉风格也越来越流行。

在虚拟的空间和环境中,虚拟空间设计与实体空间相比,可以给用户提供更多更广的想象空间。虚拟空间完全不受场地环境的限制,可以虚拟出现实空间无法实施或造价成本高昂的空间。开发虚拟的空间环境,需要遵循老年人的喜好和偏好,基于养老社区的环境的重建和重构,将会是一个比较适合的方向。在养老社区中所没有实现的空间环境设计都可以融入在虚拟的空间环境中。

养老虚拟空间的环境设计,可以是现实环境的再现,也可以高于现实环境,甚至可以突破现实环境。比如老年人因为腿脚不便,无法畅游各地,虚拟空间的设计就可以实现这一愿望。将全国各地乃至全球的景点景致有选择性地,重组或者重构入虚拟的空间中。虚拟现实VR等技术手段,可以让我们的空间有更强的虚拟现实的带入感。

2、集多种功能一体化的设计

为了使老年人的生活更加便利,不会苦于寻找手机上的各种APP,需要有一款APP产品,集多种功能于一体,既满足老年人视听娱乐、逛街购物、交际交友,又能满足老年人的基本生活出行的功能。虚拟社区的设计就像现实的社区一样,甚至功能比现实社区的功能更加齐全。现实社区的功能主要集中为,医疗护理构建、社区食堂、社区活动室、便民服务等几个区块。而虚拟的社区功能可以在此基础上延伸,比如旅游、休闲游戏、影音娱乐、健康就医、交友、外卖点餐送菜上门等等功能。当下比较热门的直播间、抖音,均可以实现视频聊天的功能,产品设计师可以将这些整合进APP的产品开发中,设计师完全可以将这些功能提炼,并整合进虚拟社区的视觉设计中。

3、视觉形象突出的向导角色构建

基于老年人的心理特点,对新事物接受较慢且学习能力弱化,更便捷更简单直观的设计,才能切合老年人的心理。视觉形象突出的向导,正是虚拟空间中的角色,如同现实空间中的志愿者和向导一样,虚拟角色的构建,有利于实现视觉的引导,使界面设计更加具有亲和力。正如早期的QQ身份一样,每个用户都有自己的QQ形象,这种虚拟的人物可以更快地拉近人机距离。虚拟导览员这样的角色,可以指引老年人在空间中自如地畅游,对这类角色的设计,应遵循老年人的偏好,使角色的设计更加深受老人喜爱。譬如,一款名为Meing小我的APP软件,就可以通过捏脸换装,在虚拟世界交友,其3D虚拟形象深受用户喜爱。又譬如,由韩国知名的制作公司Snow推出的一款名为Zepeto的app,用户可以选择和制作属于自己的表情包,还可以在其中玩游戏赚金币,其生动的三维虚拟形象角色,视觉效果突出,实体感强,吸引了众多的用户。

4、基于AI人工智能的设计

在AI人工智能技术日益普及并逐渐应用于APP应用下,基于AI人工智能的数据分析,可以实时收集不同年龄老人的特点,使虚拟的社交空间设计更加吻合每个用户的需求,私人定制化的虚拟空间设计,每个空间和每个功能都仿佛量身定制一样,这样的设计可以更加吸引老年人,更为老人所接受和喜爱。

具有AI人工智能的虚拟角色,还能和老年用户对话。譬如,百度地图语音助手“小度”,就是能够和用户进行智能对话的机器人,这个语音助手可以通过分辨用户的语音,分析用户的指令来对话并实现查找地点等功能。又譬如,天猫精灵,作为一款陪伴机器人,能够实现全屋智能控制,类似于此的功能性设计,将非常适用于老年人一键操作的便捷设置,天猫精灵还集合了娱乐、教育、物联网等多种功能于一体,多功能的智能助手将在老人的关爱和陪伴方面发挥更广泛的作用。

在AI人工智能的技术辅助下,产品经理可以规划更加有效的交互功能,设计师也有了更广的发挥设计的空间。

5、视听综合的多媒体设计

正如天猫精灵可以自由智能地选择音乐一样,对适应老年人生理和心理特点的虚拟空间APP设计则可以将音频、视频整合,综合运用多媒体的特性来建构。

在音频开发与设计方面,针对老年人听力弱,可以加入放大音量等功能,还可以根据老年人的个性偏好,有选择性地推送歌曲。通过借鉴练歌房APP等产品功能设计,来实现实时录音和分享朋友圈等功能。

在视频开发与设计方面,针对老人视觉感知弱的特点,设计更加鲜艳醒目的色

彩,视频的色调也可以设计为明亮的色调,APP应用界面中的交互式按钮,则可以设计得更加醒目、清晰,界面中手指的有效触控区域范围也可以扩大,这样会更加便于老人点按。

四、未来的老年人虚拟社区APP发展方向

随着全息投影、实时3D等新技术的日趋成熟,未来的老人虚拟社区APP设计将会呈现更全新的面貌。全息影像技术下的虚拟主持人已经在世界一些互联网大会上亮相,利用深度学习算法和真人视频采集技术,高效合成人的模型,对真人进行数字化的克隆,这些新技术的推广将更加适于老年人虚拟社区的建设。虚拟的真人形象还能更加生动地与真人实现互动,通过模拟真人的面部表情,来实现真实地再现。

未来,老人们可以足不出户,就在手机上和远方的好友,如同真人面对面般地进行畅聊。随着5G通信网络的普及和覆盖,高速的宽带支持,全息社交也将会成为人们主要应用的社交方式,未来,将向科幻电影中展现的场景一样,全息社交给时空的重组,各地的人们交往将连得更紧密,老年人届时将不再孤单,通过强大的APP应用,可以与思念的亲人聊天,可以与久未谋面的友人叙旧,可以与邻

里闲话家常,一键就能开启智能化助手服务,真正实现居家养老,在家就能充分享受晚年娱乐化、智能化的便利生活。

参考文献

- [1]李雪欣,郭辰,余婷.虚拟品牌社区互动对消费者品牌推崇的影响[J].辽宁大学学报(哲学社会科学版),2019,(4).
- [2]范公广,吴梦.虚拟品牌社区支持感对顾客契合行为的影响研究[J].软科学,2019,(10)
- [3]陈利利.以社区为依托的居家养老模式探究——以重庆市铜梁区为例[J].老龄化研究,2020,(02)
- [4]王松,丁霞,李芳.网络嵌入对虚拟品牌社区顾客参与价值共创的影响研究——自我决定感的中介和社区支持的调节[J].软科学,2019,(11)
- [5]孙思阳,张海涛,任亮,等.虚拟学术社区用户知识交流行为研究综述[J].情报科学,2019,(1)
- [6]蔡骥,岳璐.网络虚拟社区人际关系建构的路径、模式与价值[J].现代传播,2018,(9)

论5G时代农业信息化的发展趋势

耿秀义 穆娟

(河南师范大学计算机与信息工程学院 河南 新乡 453007)

[摘要]进入5G时代,农业信息化发展不断加快,而在原来技术背景下形成的农业大数据分析也逐渐向技术应用创新转变。面对5G时代为农业带来的海量数据,相关部门应推进技术应用与创新,搭建智慧农业发展平台,将农业的海量数据资源与应用场景进行深度融合,进而从产业结构优化调整的角度带动智慧农业的全面发展,提高我国农业信息化发展水平。

[关键词]5G时代;农业信息化;发展趋势

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.06.850

1 5G时代农业信息化的发展趋势

在农业信息化发展背景下,智慧农业的概念早已形成,但是我国广大农村地区普遍存在网络覆盖率低、网络容量不够、各设备之间通信故障频发等问题,严重阻碍了智慧农业的推进。如今进入5G时代,5G网络在广大农村地区全面覆盖,必将为实现智慧农业提供强有力的技术支持,而农业信息化发展必然会呈现出更加智能、更加高效的发展趋势。

1.1 5G技术的应用,将推进农业综合服务云平台的搭建智慧农业系统的构建需要在技术的支持下形成基础设施层、资源层、服务层和应用层,这样才能实现各类农业信息在平台中生成、整合、分析以及应用。5G技术在农业信息化发展过程中的引入,首先打破了农业信息网络与农业资源建设之间的隔阂。在5G网络环境下,各类农业信息的传递更加便捷高效,不同地域、不同部门之间的农业信息能够在畅通的交换与传递中实现高度整合,从而有效解决了传统农业信息系统建设中信息横向交流障碍重重、信息传输时效性差、信息共享性不足等问题,打通了农业信息交流的节点,提升了农业信息综合利用效率。此外,5G技术带来的海量信息资源,为农业精准化生产管理提供了有效的支撑。在传统农业中,经验占据主导地位,粗放的经营方式更多的是建立在传统经验基础之上,这就导致在农业的生产与管理过程中存在着诸多的不确定性。但在5G技术的支持下,海量的农业数据成为农业生产管理决策的重要依据,传统经验逐渐被精准的数据所替代,如农业综合服务云平台可以整合气象信息、作物与土壤信息、管理信息、市场流通和消费信息等,并经过大数据的综合运算分析,为农业生产者与管理者提供精准、精细的数据支撑服务,进而让农业生产管理过程更加智能高效。

1.2 5G技术的应用,将进一步完善农业信息服务体系,推进农业产业结构优化在现已形成的农业信息系统基础上,5G技术的引入推进了云服务、一体化农业信息服务体系的改进与完善。及时、准确、高效的信息传输,促进了开放与共享程度更高、功能更完善的农业信息服务体系建设。在农业信息服务平台的支持下,农业的信息化管理不再仅限于农业的生产与管理层面,而是深入到了农村的建设与发展中来,同时,在网络体系的支持下,智慧农业对于金融、保险、医疗等公共服务的吸引力增强,促进了市场资源逐渐流入到农业中来,为农村的建设与发展提供了更加便捷、经济、高效的信息资源。

1.3 5G技术的应用,将促进智慧农业的发展,推动智慧农业标准体系的构建目前,关于5G时代智慧农业发展的讨论如火如荼。例如,2019年10月11日,在内蒙古呼和浩特市召开首届5G智慧农业发展论坛——圆桌论坛:5G时代,智慧农业发展新路径,与会领导、专家对于内蒙古地区在5G时代的智慧农业发展现状作出了全面分析,并对智慧农业的发展进行了展望。当然,智慧农业作为新生事物,其在发展过程中还存在许多“盲区”,而建立相关行业的标准也是当前我国农业发展中必须要面临的问题。在5G技术的辅助下,发展智慧农业不再是“纸上谈兵”,而是具备了切实可行的发展条件,由此,相关部门则可以根据智慧农业发展实践经验,从资源、网络、应用、技术、人才、法规等6个主要方面融会贯通地建立基础标准、通用标准、专用标准,以形成智慧农业的发展框架,在技术的支持下促进智慧农业的标准化、规范化发展。

1.4 5G技术的应用,将提高大数据应用效率5G技术在信息数据传输方面的优势,必然为农业信息数据的采集、整合与利用提供新的发展空间。例如,在5G网络

环境下,生物调查已经可以通过计算机运算进行,海量的基因信息流可以在云端被创造和分析,同时,进行假设验证、试验规划、定义和开发,并针对作物种植作出抗旱、抗涝、抗病虫害等决策,以降低生产成本,有效控制作物种植的环境风险;当地农业管理部门可以通过大数据平台采集消费者的需求报告,进行市场分析,提前规划生产,并为农户提供种植建议,以便作出更加精准、有效的农事安排;5G技术推进了遥感卫星和无人机在农业管理中的应用,数据平台可以及时获取气候、自然灾害、病虫害、土壤墒情等信息,并预测作物长势,指导灌溉和施肥,预估产量,以确保农作物在全过程的监控中实现高效生产。

1.5 5G技术的应用,将推进农业生产应急指挥工程的建设,提高农业生产风险抵御能力在传统农业生产管理模式中,由于信息传递效率低下,相关部门关于农业生产的应急响应难以及时下达,导致农业生产应急响应反应迟钝,无法有效抵御农业生产风险。在5G网络环境下,各部门、各环节之间的信息传递条件得到了极大的改善,各部门能够基于信息系统,协调合作,制定出科学可靠的安全预警方案。例如,在监控农业安全隐患过程中,相关部门可以根据其他部门提供的信息数据,合理划分危险区域,并确定危险源,以及其中存在的安全隐患信息,利用系统平台加强对危险源的监测、监控,做好提前防范,消除或者减少突发事件对农业生产造成的负面影响。此外,5G技术促进了农业监测预警网络的建设,形成了在线监测、预测预警,以及远程指挥系统,有效提升了相关部门应急响应能力。

1.6 5G技术的应用,将促进农产品质量溯源工程建设,有效保障食品安全食品安全是当前社会关注的焦点,要想为百姓提供安全放心的食品,就必须从源头上做好安全管理。在农产品生产过程中,当地可以利用5G技术优势,促进移动互联网、物联网、RFID技术、二维码标识等技术在生产、流通、仓储、销售各环节的推广应用,利用技术手段提升生产环节的安全意识,提高质量监管效果。5G技术的应用将推动农业全程质量追溯体系的构建,在技术支持下,消费者可以从农产品的源头查起,全面了解产品的生命周期,确保安全可靠;监管部门可以针对追溯体系提供的信息数据作出安全预警,并对问题产品进行召回,严查安全生产责任,进而形成全面覆盖、多方联动的安全监管机制。

2 结语

随着5G标准的逐步确定,商用的步伐逐渐加快,5G技术必将会迅速渗透到各行各业,并推动新一轮的产业变革。进入5G时代,我国农业的信息化建设迎来了进一步发展的机遇,而在这一发展过程中,智慧农业也从最初的愿景逐渐变为现实。所谓智慧农业就是依托物联网技术,利用传感器和软件通过移动平台或者电脑平台对农业生产过程进行全面控制,并依据信息数据制定更加科学可靠的农业发展决策的一种新型农业发展模式。

参考文献

- [1]5G+工业互联网智能化时代的中国力量[J].网印工业,2019(12):1.
- [2]王安国.5G网络下的教育信息化对高职教学模式的影响研究[J].电脑知识与技术,2019,15(35):121-122+124.
- [3]梁海燕.5G时代下管理会计的发展探索[J].中国总会计师,2019(11):118-119.
- [4]王洋.5G时代下智慧城市建设策略与导向分析[J].新闻研究导刊,2019,10(21):236+238.