

【视觉传达设计】

## 老龄化社会网购商品包装设计的人文关怀

漆尉琦<sup>1</sup>, 李素<sup>2</sup>, 魏远廷<sup>1</sup>

(1.四川传媒学院, 成都 611745; 2.湖南农业大学, 长沙 410125)

**摘要:** **目的** 通过对老龄化社会“网购商品”包装进行分析, 提供老龄化社会“网购商品”包装需求的合理思路, 建立“网购”时代老年产品包装的合理构想。**方法** 将老龄化和“网购”作为选题研究的大背景, 以产品包装的材料、造型、人体工程学、版式设计为基本出发点, 结合老年人视觉(看)、触觉(拿)、记忆(用)等生理特征几个方面综合论述产品包装的人文关怀, 以及商品包装设计对老年人购物的影响, 对“人文关怀式”包装的创新等相关问题进行研究。**结论** 通过对老龄化社会“网购”包装进行研究, 发现产品包装是对老年人关怀不可忽视的细节, 合理的“网购商品”包装可以帮助老年人在“网购”时代获取更大的归属感、存在感、安全感, 助力和谐社会的进步发展。

**关键词:** 老龄化; 网购商品; 包装设计; 人文关怀

**中图分类号:** TB482 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2021)14-0256-07

**DOI:** 10.19554/j.cnki.1001-3563.2021.14.033

## On the Humanistic Care of Packaging Design of Online Products in the Aging Society

QI Wei-qi<sup>1</sup>, LI Su<sup>2</sup>, WEI Yuan-ting<sup>1</sup>

(1.Sichuan University of Media and Communications, Chengdu 611745, China;

2.Hunan Agricultural University, Changsha 410125, China)

**ABSTRACT:** Through the analysis of the packaging of “online products” in the aging society, this paper aims to provide a reasonable idea for the packaging demands of “online products” in the aging society, and to put forward a reasonable conception of the packaging of products for the elderly in the era of “online shopping”. Based on the research background of aging society and “online shopping” era and the basic starting point of the product packaging’s material, model, ergonomics and design, this paper, combined with the physiological characteristics of visual sensation (seeing), tactile sensation (holding) and memory (using) of the elderly, comprehensively discusses the humanistic care of the product packaging, the influence of packaging design on the shopping of the elderly, the innovation of packaging in a “humanistic care” way and other related issues. Through the study on the packaging of “online products” in the aging society, it is found that the product packaging is a detail that cannot be ignored in caring for the elderly and reasonable packaging of “online products” can help the elderly to gain a greater sense of belonging, presence and security in the era of “online shopping”, thus contributing to the progress and development of a harmonious society.

**KEY WORDS:** aging; online products; packaging design; humanistic care

网络信息技术的发展、智能手机的应用、“网购时代”的升温等使得科技以不可思议的速度重新塑造着人们的生活。与此同时, 老龄化已经成为当前人口

发展不可回避的问题, 老人成为庞大的群体。据统计, 2026年将超过3亿人, 2041年将达到4亿人, 老龄人口中空巢老人的人数将超过2/3。到2050年, 我国

收稿日期: 2021-03-09

基金项目: 2018年四川省现代设计与文化研究基地项目《老龄化产品包装设计研究》(MD18E016); 2018年湖南农业大学青年科学基金项目《产品包装开启方式的人性化设计研究》(18QN43); 2019年四川省老龄事业与产业研究发展中心项目《老龄化社会“网购产品”包装设计研究》(XJLL2019009)

作者简介: 漆尉琦(1984—), 男, 江西人, 硕士, 四川传媒学院副教授, 主要研究方向为视觉传达。

年龄在 80 岁以上的老年人口数量将超过 8000 万人<sup>[1]</sup>。《老年法》第 4 条规定明确指出：“享受社会的发展成果是老年人所属的权利之一”，“社会的进步不能忽视老年人这一群体的情况，否则这种进步就是不真实的”。与老年人一起分享科技发展的成果，让老年人静待家中，足不出户，仍可实现“参与”“健康”和“保障”，感受人生酸甜苦辣，潇洒余生，从而得到更大的归属感、存在感和安全感。

## 1 老龄人口网购商品包装现状分析

### 1.1 中国老龄化发展现状

从国家统计局的数据来看，截至 2018 年底，中国人口中 60 岁以上的人数已达到 2.49 亿，占总人口数量的 17.9%，其中在这 2.49 亿老年人口中，65 岁及以上人口数量大约为 1.67 亿，占老年人口总数的 66.9%。同时据预测，至 2030 年，中国的老年人口数量将接近 3 亿，中国的老龄化态势发展日趋严峻<sup>[2]</sup>。然而，在巨大的老龄人口数量背后也隐藏着极大的老龄消费需求，这种需求使得老年产品市场逐渐活跃起来。

早在 2016 年 5 月，习近平总书记在主持“我国人口老龄化的形势和对策”的中共中央政治局学习时就强调，要努力将人口老龄化中所潜藏的发展活力和机遇充分挖掘和释放出来，努力做好老年人对物质文化的需求保障，积极促进我国老龄事业的全面协调可持续发展。2019 年 9 月，民政部发布《关于进一步扩大养老服务供给 促进养老服务消费的实施意见》，从养老服务供给、老年用品市场、服务支撑保障、老年消费业态、支付能力提升、消费环境营造 6 个方面提出 17 点实施意见，为进一步扩大养老服务的有效供给，促进养老服务消费提供了政策支撑。设计是服务用户的，是作为美化生活并满足用户物质和精神需求的一种方式。它的作用基于特定缘由，例如，为改善产品某一方面的不足，解决人们的烦恼，帮助弱势群体的生活，缓解社会问题等。在针对老龄人口的网络购买商品包装设计上，设计师和制造商应关注市场

的新趋势，把握住当前的发展机遇，专门设计出符合老龄人口使用需求的商品包装。因此，为了使包装设计更具针对和适用性，有必要对老年产品包装设计的具体目标群体进行研究<sup>[3]</sup>。

作为发展中国家，中国的人口老龄化具有速度快、时间短、规模大的特点，呈现出区域发展不平衡、阶段不平衡、主导性、国际性和特殊性。2008—2020 年中国 60 岁以上人口数量和占比见图 1，从 2008 年以来，我国的老年人口总数和老年人口的占比一直呈现增长趋势。2016—2020 年的增幅相较于前 13 年要相对平缓一些，但是整体上是不可否认的是老年人口的数量还是在增长的。伴随老年人口的增长，老年消费需求也逐渐扩展开来，然而我国的老年产品包装行业的发展尚未成熟。在这种特殊的国情下，我国老年产品包装与市场需求之间逐渐出现不相适应的情况。

伴随着人口预期寿命的延长，我国老年人口呈现持续增加的态势，人口的结构也在逐渐发展变化。这样的人口结构正深刻影响着我国社会和经济的发展。一方面，在“未富先老”的特殊国情下，持续加剧的人口老龄化使我国的社会负担系数不断提高，这意味着我国家庭子女对父母的赡养压力在逐渐增大，特别是对较为常见的“421”家庭来讲，赡养压力已经对家庭造成了较大的经济负担<sup>[4]</sup>。另一方面，老年人口带来的消费市场也在拉动国家经济的发展。因此，要充分发挥老年人的人口潜力，就需要在提高社会保障制度所需的国家税收和财政支出的过程中，把更多的国民收入用于社会保险和社会福利事业。这对于老龄人口网络购买产品市场的发展而言，无疑具有巨大的市场潜力。

### 1.2 老年人网购商品的现状

互联网信息技术的发展在极大程度上改变了社会的发展进程和人们的日常生活，网络已深深扎根于人们的日常生活之中，成为不可缺失的重要工具。伴随着老龄化进程的推进，越来越多的老年人也加入了互联网的队伍行列，享受着科技成果所带来的便利，

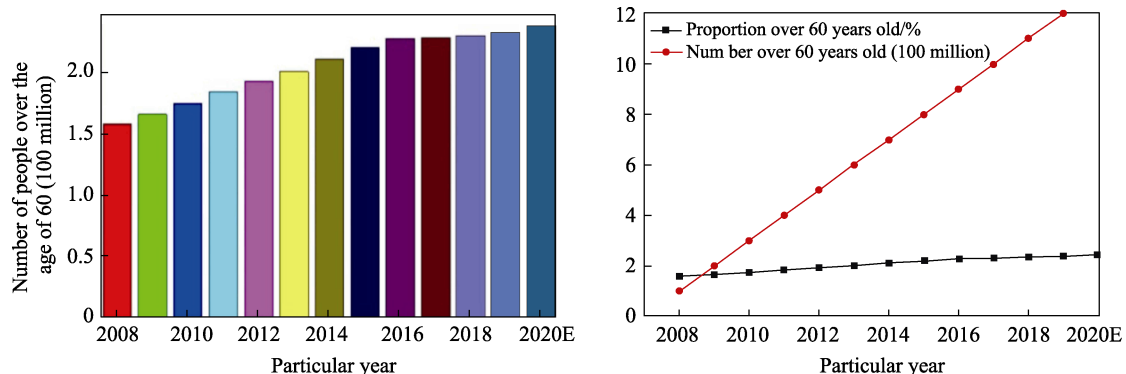


图 1 2008—2020 年中国 60 岁以上人口数量和占比

Fig.1 Number and proportion of population aged 60 and older in China in 2008 to 2020

老年人群中掌握网络使用技术的人数也在逐年增长,老年群体在网络媒体中的地位也越来越重要。正是由于这一显著变化和互联网信息技术带来的老年人消费的新形势,网络诈骗的滋生和蔓延转攻至老年人之中。起初,网上商品与实物不一致使得很多老年人对网络购物产生了不信任;网站结构复杂、链接繁冗,对网络购物的流程不熟悉、网络初次购物不愉快等都大大降低了老年人对网络购物的积极性。当前许多老年人与子女分开独自居住,也有较多老年人选择留在乡村养老,生活环境缺少网络线缆等基础设施,没有佩戴智能手机等多种因素都对老年人选择网络购物带来了障碍。然而,仍然有许多知识水平较高、家境较殷实的老年人在子女的带动下,开始逐渐接受和选择网络购物。河北省一位学者曾针对老年人的上网频率做了一项问卷调查,在发放的272份有效问卷数据中,有上网行为的老年人有62人,其中每天都上网的老年人占上网老年人总数近30%。这在一定程度上反映了老年人一旦接触网络,便可能会持续性、经常性接触,只是由于老年群体身体机能的特点,他们并不能长时间上网。在这62名老年人中,又有56人希望网络按照年龄段提供儿童、成年、老年板块,有53人希望按照内容提供新闻、财经、保健、养生等板块。这也反映出老年人在网络需求上呈现出个性化和多样化的特点。

日本的一组数据调查研究发现,日本老年人对网络购物这一消费形式具有较高的热情和积极性,从受访的60岁及以上老人的回答情况来看,在所有的购买商品中,最受这一老年人群体青睐的产品分别是食品、药品和保健品,这3种商品的购买选择比重是最高的<sup>[5]</sup>。从《2017年老年人网购消费趋势报告》中也可以看到,相较于2015年,我国老年人2016年的网络购物消费增长了70%,而到了2017年,则在2016年的基础之上继续增长了57%<sup>[6]</sup>。根据京东大数据显示,从2017年至2019年底,老年适用商品数增长78%。而如今,我国老年人的网络购物消费市场的内需仍在不断扩大,这些消费增幅足见老年人在网络商品上拥有着非常大的消费潜力。因此,如何通过完善网络购物消费的包装设计以充分发掘这一消费潜力值得深入研究和探讨。

## 2 老年人网购商品的包装设计现状与需求

从实用角度来看,目前我国老年人这一特殊消费群体出现时间较短,因此针对老年人的产品包装行业发展也比较落后,即使有一些包装,其设计也较为简单、枯燥,无法充分体现老年人这一群体的特点和适应其真正的购物需求。在日常生活中,时常可见一些老年人使用的生活用品在售卖中只是由一个单一的纸箱包装,内附的说明书上也只有少数基本信息的描述性词语,如制造商、样式和生产日期,而且这种包

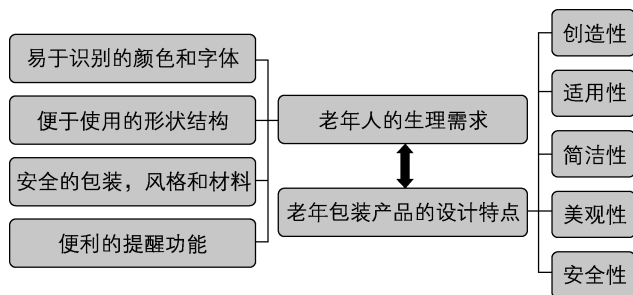


图2 老龄化产品包装设计的艺术分析  
Fig.2 Artistic analysis of packaging design of products for the elderly

装既不美观又不轻便。同时,虽然有些产品包装精美,但也存在着无法得到老年人对产品全部认可的问题。随着人们物质和文化水平的提高,老年人的购物需求越来越丰富,产品的包装也应随之变化。企业要生存和发展,必须顺应时代潮流。

设计是为了满足社会需求下的特定行为。美国设计家普罗斯所说:“人们总以为设计有三维:美学、技术和经济,然而更重要的是第四维:人性。”<sup>[7]</sup>在一定条件下,最合理的老年人产品包装设计应该是“给老年人”,体现设计的伦理性和社会责任性。老年人的年龄、性别、健康等状况不同,对包装生产的需求也不同。根据马斯洛的理论,人的需求有层次之分,需求与年龄以及人的生理和心理条件都存在关联<sup>[8]</sup>。通过分析老年人的生理和心理的消费特点可以更好地提出旧产品包装升级改进的设计方法和原则<sup>[9]</sup>。老龄化产品包装设计的艺术分析见图2。因此,要分析老年人对商品包装的要求,就必须从其生理和心理入手。

### 2.1 老年人对包装颜色和字体的需求

由于年龄的增大,老年人的晶体焦点移位,需要双光镜片。通常而言,镜片固定的标准若是用于类似阅读等近距离的使用,距离应为40cm;若是用于驾驶等远距离的使用,则距离应为7m。在现实生活中,一旦焦距无法变动,那么远货架(距离大于40cm)上的产品,老年人基本是无法清晰地看到产品的类别和信息的,而产品的包装上又必须依照规定设置文字的解释说明,由于产品包装可用面积的限制,这些解释说明的字体往往都非常小。如果把这些产品置于40cm外,年轻人可以看到一个非常清晰的图像,而老年人透过双光镜片看到的是一个模糊的图片<sup>[10]</sup>。因此,设计师可以设计一个新的产品标识,便于老年人识别。在产品的总体设计上也可以考虑老年人的特点,赋予产品一些具有鲜明对比或者凸显度的设计,使产品可以在同类型普通产品中更加醒目和便于寻找。特别注意的是应该准确突出产品本身的有效文字。羊奶洗发水见图3,包含羊奶文字的洗发水包装,给老人带来很大的购买误区,曾发生老人误食事件。此类包装比比皆是,给老年人带来的不仅仅是消费阴





图 3 羊奶洗发水

Fig.3 Goat moisturizing shampoo

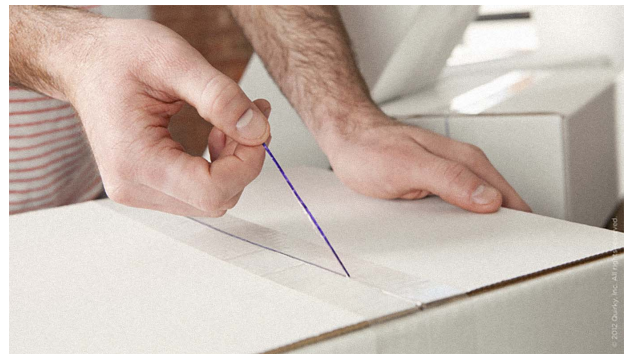


图 5 中间夹有线的胶带

Fig.5 Easy pull tab packaging tape with the tear strip



图 4 众家源的火锅底料和土鸡精产品外包装

Fig.4 The packaging of Zhong Jiayuan's hot pot seasoning and chicken essence



图 6 小罐茶的网购产品外包装

Fig.6 Packaging of online shopping products of Xiao Guan tea

影,更多的是心理挫败感和身体的伤害。笔者设计的众家源的火锅底料和土鸡精产品外包装见图 4,重点考虑老年购买者的生理需求,通过强烈的色彩和字体大小对比突出产品名称,给消费者更加直观的感受,便于其便捷选择购买。

## 2.2 老年人对包装造型和结构的需求

老年人的身体素质普遍会随着年龄的增大而下降,同时又加上不少老年人都患有疾病,这使很多老年人在生活中常常遇到打开货物包装的困难,如:需要用一些比较尖利的工具打开火腿肠包装,用钳子打开桶装食用油等。遇到此类情况时,一方面,不少老年人可能表达不满和愤怒;另一方面,他们也会陷入自卑与无助。从人机工程学的角度来看,为老年人设计的包装结构应是便利的,并且充分考虑老年人在使用中的感觉系统。在这种情况下,设计师应该利用包装结构为老年用户带来便利。应以环境、气候和外部物体为设计内容和方法,可以使用多种多样的形状和结构,为老年消费者设计一个可以带回家的便携式处理装置;易于使用和易于打开封闭商品包装的设备,撕裂食品袋,旋开盖子和打开紧密结构的工具,以实现老年人对便利的包装造型结构的需求。中间夹有线的胶带见图 5,不需要任何工具,即可轻松打开包装。小罐茶的网购产品外包装见图 6,明确的指示开口,

方便老年人快速开箱。

## 2.3 老年人对包装外观与材质的需求

由于老年人的触觉、判断力、认知能力和反应能力都遭受了不同程度的衰退,所以在老年产品的包装设计中,应注意包装不宜过重,并考虑到便于升降和拉取。同时,包装设计要平整光滑,防止外包装的棱角造成人身伤害;包装应尽量选取无毒、防水、防尘、防滑等材料,通过不同材质的组合,使产品使用方便,手感舒适,充分满足老年人对包装造型和材料安全的需要,从而给老年人带来更多的安全感和舒适感。笔者设计的众家源的汤魂和鱼调料网购产品外包装见图 7,用汤锅和鱼的外形设计,模切圆角,手感较好,该包装色彩鲜明,外形独特,已经申请国家外观设计专利,在网络销售商品包装中有一定的代表性。此外,为了保护环境卫生,要特别注意包装材料的使用,尽量降低能耗和污染,使用一些新型环保的包装材料。

## 2.4 从记忆角度考虑老年人对包装的需求

记忆力也会随着一个人年龄的增长而逐渐丧失,因此,在产品包装上融入可以定期提醒老年人服药的设计和开发是非常有必要的。对于一定年龄的老年人而言,往往需要服用一些保健药品或其他药品,因此可以设计一种将各种药品同时装在一个盒子里的新型包装盒。根据一周的天数将盒子分为几部分,每一部分根据每天的服药次数分成不同的隔间。盒子上标明服用药的周数和服用时间。如果需要服药,通过查看药盒就可以知道是否已经服药。为老年人设计的 EasyPill 用药系统见图 8,通过灯光显示提醒老人服





图7 众家源的汤魂和鱼调料网购产品外包装

Fig.7 The packaging of Zhong Jiayuan's soup and fish condiment online shopping products with

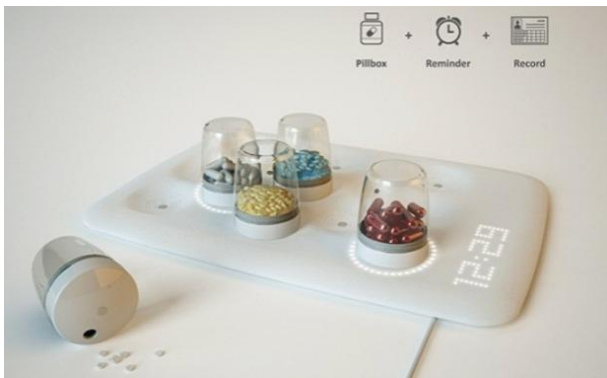


图8 Easy Pill 用药系统

Fig.8 Easy Pill medical system for elderly people

药。同时，其他具有类似需要的使用提醒也可以参照药物提醒这一功能进行设计和延展，为记忆力因年龄增大而逐渐丧失的老年人提供一定的帮助和服务。

### 3 老年人网购商品包装设计的人文关怀

国际老龄科学研究院高级专家徐伯初教授认为“好的设计，应该在人文道德基础上才有生命力！”孔子曰：“今之孝者，是谓能养。至于犬马，皆能有

养；不敬，何以别乎？”这说明，如果连物质的现实关怀都没有，那么何谈精神的和心理的关爱呢，又如何共建和谐社会？在物质层面要实现关怀就要从老人现实的生活实际需要出发，不断完善和升级物质保障的便利性和服务性。事实上，随着社会经济的发展和物质生活的丰富，越来越多的老人已经不仅仅满足于商品的基本使用功能，而是更多地强调商品情感属性所带来的情感关怀。因此就需要从以下3个方面对“网购商品”的包装进行人文关怀式的设计。

#### 3.1 初见倾心——注重网购商品时的美好之情

老年人对商品的第一印象往往在购买决定上起到关键作用。要吸引老年人的购物目光一方面要充分利用网络购物界面设计所产生的舒适性，这就需要网络购物平台在界面上考虑老年人的实际需要，将购物界面设计得易于老年人准确便捷地找到自己所需要的商品，操作的流程不能过于繁杂，在购物界面的模块设计上要清晰分明。

某老年人网见图9，网站首页最醒目的导航条并没有针对实际消费者一老年人而设计，而是针对商家，商业气息太浓烈，无形中降低了老年人的购买兴趣。

另一方面是要保障网络购物商品展示的真实性



图 9 某老年人网

Fig.9 An shopping website for the elderly



图 10 信步运动旗舰店 (天猫)

Fig.10 Xinbu sports flagship store (Tmall)

与多样性。为老年人提供种类丰富的商品选择，同时确保商品的质量，这也有利于提高老年人的购物欲望。老年人可以在丰富的商品中进行选择比较，择优购买，增强网络购物的乐趣。信步运动旗舰店(天猫)见图 10，是天猫信步运动老年人代步车(女王节)的销售主页，画面元素传达出浓浓的浪漫气息，美观直白地表达出老年人的时代需求，含蓄地规避老年人的自卑感，引领老年人购物的新时尚。

### 3.2 再见依然——注重商品包装设计的人文关怀

在营造好商品的初步印象之后，就是要对商品具体的包装设计进行升级完善。不少质量好、价格实惠的商品之所以得不到广大老年人的青睐，重要的原因之一就是商品的包装设计未体现人文关怀。因此针对之前所讨论的老年人的心理和生理特征，对商品包装



图 11 套娃药瓶

Fig.11 Matryoshka-doll pillbox

颜色、字体、造型、结构和材料安全的特殊需要，设计师在商品包装的设计上均要对以上影响因素进行关注。要选择适合老年人观看、阅览、选取和使用的包装设计，在材料上要选取安全性材料，充分保障老年人在打开和使用商品全过程的安全。同时，针对网络购物商品，还应该明确附带专门的信息介绍、功能和操作方法说明，包装设计也要与时俱进，不断创新设计理念和方式，呈现出能体现时代特色的包装设计效果。套娃药瓶见图 11，这款药瓶创意来源于套娃，采



用人性化设计,每层都是水杯,使得药瓶不再“可怕”,颜色舒适,使用简单安全,且减少了老人心理负担。

### 3.3 童叟无欺——网购商品包装后的满足之情

对于网络购物商品的满意度不仅仅取决于商品网络介绍与实物之间的匹配度以及商品的使用效能体验感,网络购物商品售后服务和商品包装设计所包含的念旧情怀同样起着重要作用。因此,要实现老年人网络购物商品人文关怀的打造,除了在商品包装设计上要考虑老年人的各种特质之外,还要做好商品的售后服务和念旧情怀的营造。特别是对于老年人网络购物商品的售后服务环节,需要商家做到更为充分的售后准备,如若出现一些购物投诉或者其他冲突,商家需要更多地付出耐心,为老年人做售后的解惑、退货、置换商品等。同时,也可以考虑适当简化一些不必要的售后服务申请程序,使老年人可以更为便捷地获取自己所需要的购物售后服务,提升老年人对网络购物的整体满意度。

## 4 结语

在现实生活中,人们往往更多地关注和重视儿童所使用的各类商品,时刻提倡纯天然环保安全,在商品购买上不惜花费重金严把质量关。但随着社会的发展,尤其是网络信息技术带来的网络消费,应当考虑到各个年龄阶段的产品需要。对于老年人所使用的各类商品的重视程度也应逐渐提高。在商品的包装设计上应更多地倡导要“以老为本”,充分适应老年人的各种特征需求,特别是老年人的心理和精神需求的满足。从“健康老龄化”到“积极老龄化”,理念随时代变化的过程也是当代老年人生活的真实缩影。他们已经逐渐具备参与网络信息技术使用的能力,正在享受着科技带来的生活改变。因此,应当将对老年人的人文关怀进行到底,充分融入老年人生活的方方面面,在网络购物商品包装的设计上以老为本,童叟无欺。帮助老年人获取更大的归属感、存在感、安全感,助力和谐社会的进步发展!

### 参考文献:

- [1] 苏春红.人口老龄化的经济效应与中国养老保险制度选择[D].济南:山东大学,2010.  
SU Chun-hong. Economic Impact of Aging and Selection of Pension Systems in China[D]. Ji'nan: Shandong University, 2010.
- [2] 江苏基层卫生发展与全科医学教育研究中心.老年健

康蓝皮书:中国老年健康研究报告(2018)[EB/OL]. (2019-01-28)[2020-07-11].

<https://jsjcwswy.jsmc.edu.cn/2018/1017/c4811a38484/page.htm>.

Jiangsu Primary Health Development and General Medical Education Research Center. Blue Book of Elderly Health: Annual Report on Elderly Health in China (2018) [EB/OL].(2019-01-28)[2020-07-11]. <https://jsjcwswy.jsmc.edu.cn/2018/1017/c4811a38484/page.htm>.

- [3] 孙文涛,常成.基于老龄化社会的老年人产品关怀设计研究[J].包装工程,2017,38(4):148-152.  
SUN Wen-tao, CHANG Cheng. Products Care Design for the Elderly in Aging Society[J]. Packaging Engineering, 2017, 38(4): 148-152.
- [4] 刘晓慧.基于人口老龄化背景的我国养老产业发展探索[J].产业与科技论坛,2018(13):2.  
LIU Xiao-hui. Exploration on the Development of China's Pension Industry Based on the Background of Population Aging[J]. Industrial & Science Tribune, 2018(13): 2.
- [5] 李辉.老年人网络购物网页界面设计研究[D].株洲:湖南工业大学,2017.  
LI Hui. Research on Interface Design of Online Shopping Network for Elderly[D]. Zhuzhou: Hunan University of Technology, 2017.
- [6] 韩振秋.老龄化问题应对研究——基于科学与社会的视角[D].北京:中共中央党校,2018.  
HAN Zhen-qiu. Research on Coping with the Aging Issue from the Perspective of Science and Society[D]. Beijing: Party School of the Central Committee of C.P.C, 2018.
- [7] 陈曦.互联网时代的快递包装设计研究[D].长沙:湖南师范大学,2016.  
CHEN Xi. The Express Package Design Research of the Internet Age[D]. Changsha City: Hunan Normal University, 2016.
- [8] 黄钦.基于体验理念的老年产品设计研究——以老年浴缸设计为例[J].装饰,2016(5):142-143.  
HUANG Qin. Product Design Research for Elderly Based on Experience Ideas: Taking Bathtub Design for Elderly as an Example[J]. Zhuangshi, 2016(5): 142-143.
- [9] 陈伟.基于“宜人性”设计理念下的食品外卖包装设计[J].包装工程,2019,40(20):63-66.  
CHEN Wei. Study on the Design of Food Take Out Packaging Based on the “Pleasant” Design Concept[J]. Packaging Engineering, 2019, 40(20): 63-66.
- [10] 刘存,董斌.中日社区居家养老设施设计比较研究[J].包装工程,2018,39(2):197-201.  
LIU Cun, DOMG Bin. Comparative Analysis of Home Care Facilities Design in Chinese and Japanese Community[J]. Packaging Engineering, 2018, 39(2): 197-201.