

以用户需求为基点的适老化产品包装设计与应用研究

董笑迎

(黑龙江大学艺术学院, 黑龙江 哈尔滨 150080)

摘要: 随着人口老龄化的加剧,老年人的生活质量和幸福感日益成为社会关注的问题,适老化产品市场日益壮大。适老化产品包装设计作为产品与老年用户之间的重要沟通桥梁,以用户需求为核心出发点,充分考虑老年人在生理、心理和使用习惯等方面的特点,以提升产品的易用性、安全性与情感亲和力。随着适老化产品市场逐渐扩大。本研究聚焦于适老化产品包装设计,以用户需求为核心出发点,通过调研分析老年人的生理、心理及行为特征,探索如何优化适老化产品包装设计,以提高老年人的使用体验,并对其应用进行深入研究,旨在为适老化产品包装设计提供理论依据和实践指导。

关键词: 适老化; 产品设计; 包装设计; 适老化产品

DOI: doi.org/10.70693/202607028591

在全球人口结构快速老龄化的背景下,老年群体在社会消费结构中的比重不断提升,并逐渐成为产品设计必须重点关注的重要用户群体。然而,从当前产品包装设计实践来看,大多数设计仍然沿用面向普通成年群体的统一设计标准,在信息密度、视觉表达以及交互方式上缺乏针对老年用户的差异化适配机制。老年用户由于视力下降、注意力分配能力减弱以及手部精细动作能力下降等因素,在面对复杂包装结构或信息密集型包装时,往往难以快速完成信息识别与操作理解,从而在实际使用过程中产生较高的认知负担与操作风险。因此,从用户需求出发重新审视产品包装设计逻辑,构建更加符合老年群体行为特征与认知规律的适老化包装体系,不仅具有重要的现实意义,同时也是提升产品社会包容性的重要路径。

一、适老化产品概念

适老化产品是指适应老年人身体机能及心理需求特点,旨在提高老年人生活自理能力、保障老年人安全、丰富老年人精神文化生活等诸多方面的产品^[1]。这些产品涵盖了老年人家居生活、医疗保健、休闲娱乐等多个领域。在老龄化背景下,传统包装设计忽视老年用户需求。包装不仅是信息载体,也是交互界面,因此需要从用户视角进行适老化优化设计。

从用户需求角度来看,老年群体在产品使用过程中表现出明显的差异化特征,这些特征主要体现在生理、认知与行为三个层面。在生理层面,随着年龄增长,老年人普遍存在视觉敏感度下降、对比度识别能力减弱以及手部肌肉力量衰退等问题,这使得其在识别小字体信息或操作复杂包装结构时存在明显困难。在认知层面,信息处理速度的下降与工作记忆能力的减弱,使得老年用户更依赖结构清晰、逻辑简单的信息表达方式,对于多层次、多信息并列的复杂包装结构容易产生理解障碍。在行为层面,老年用户在操作过程中更倾向于简单、直观且具有明确反馈的交互方式,对于需要复杂步骤或隐性逻辑的操作路径接受度较低。因此,适老化包装设计必须在充分理解上述用户需求的基础上进行系统性优化。

二、基于用户需求的适老化产品设计原则

随着老龄化进程的加速,老年人的健康和生活方式越来越受到社会的关注。在公园和城市道路中,适老化产品的设计与应用对于方便老年人的走路活动和健身运动至关重要^[2]。

2.1 安全性原则

作者简介: 董笑迎(2001—),女,硕士研究生,研究方向为视觉传达与数字艺术设计;

2.1.1 减少安全隐患

老年人身体机能下降,行动相对迟缓,反应不够灵敏,因此要尽可能消除环境中的危险因素。例如,在居家环境中,避免使用有尖锐边角的家具和装饰品,防止老人不小心碰撞受伤;选择无刺激性、无毒无害的装修材料,保障老人的身体健康。

2.1.2 防滑防摔设计

考虑到老人容易滑倒摔伤,地面应采用防滑性能良好的材料,防滑地砖、防滑地板等,并且保持地面干燥清洁,减少水渍残留。在卫生间、浴室等容易滑倒的地方,安装扶手和防滑垫,辅助老人站立和行走,降低摔倒风险。

2.1.3 无障碍设计

为了方便老人使用轮椅或助行器等辅助器具,室内空间应保证足够的通行宽度,门的宽度应不小于 800mm,走廊、过道等的宽度也应满足轮椅通行要求。同时,减少地面的高低差,如门槛应尽量与地面齐平,或者采用斜坡过渡,方便轮椅进出。

2.2 便利性原则

2.2.1 易操作性

产品的操作方式应简单易懂,避免过于复杂的设计和过多的功能按钮。例如,适老化的电子产品可以采用大按钮、大字体、简洁明了的界面设计,方便老人操作;家居用品的开关、拉手等部件,应设计得易于抓握和操作。

2.2.2 合理的空间布局

根据老年人的身体尺寸和活动习惯,合理规划空间布局。例如,卧室中床的高度应适中,方便老人上下床;衣柜的内部结构应设计合理,便于老人取放衣物;卫生间内的马桶、淋浴喷头、洗手盆等设施的位置和高度,也应根据老人的使用习惯进行调整,提高使用的便利性。

2.2.3 便捷的收纳设计

提供充足的收纳空间,方便老人整理和存放物品。收纳柜的高度应考虑老人的抬手范围,避免过高或过低;抽屉和柜门应采用易于开启和关闭的设计,如采用拉手或按压式开关等。此外,可以在收纳空间内设置分区,便于老人分类存放不同类型的物品。

2.3 舒适性原则

2.3.1 人体工程学设计

产品的尺寸、形状和材质应符合人体工程学原理,为老人提供舒适的使用体验。例如,座椅应具有良好的支撑性和舒适性,座面高度和深度合适,能够减轻老人长时间坐立的疲劳感;床垫应选择软硬适中的款式,既能提供足够的支撑,又能保证睡眠的舒适度。

2.3.2 良好的环境适应性

考虑到老年人对环境变化的敏感度较高,产品应具备良好的环境适应性。如室内的温度、湿度调节设备,能够满足老人对舒适环境的需求;家具和装饰品的材质应具有透气性和保暖性,为老人营造一个舒适的居住环境。

2.3.3 感官友好性

在视觉方面,选择柔和、不刺眼的灯光,避免强光直射对老人眼睛造成伤害;色彩搭配应简洁、明快,避免使用过于鲜艳或复杂的颜色,以免引起老人的视觉疲劳或不适。在听觉方面,控制环境噪音,如使用隔音材料、选择低噪音的电器设备等,为老人创造一个安静的生活环境。

2.4 情感性原则

2.4.1 尊重与关爱

在设计过程中,充分尊重老年人的生活习惯、兴趣爱好和个人隐私,关注他们的情感需求。例如,在产品的外观设计上,可以融入一些具有怀旧元素或符合老人审美情趣的图案和色彩,让老人感受到被关注和尊重。

2.4.2 社交互动性

鼓励老年人与家人、朋友和社会进行交流互动,增强他们的社交生活。适老化产品可以设计一些具有社交功能的元素,如带有视频通话功能的电子产品、适合多人共同使用的休闲娱乐设施等,为老人提供更多与他人交流的机会,减少孤独感和寂寞感。

2.4.3 个性化定制

由于不同老年人的身体状况、生活习惯和个人喜好存在差异,因此适老化产品应具备一定的个性化定制能力。例如,家具的尺寸、颜色、材质等可以根据老人的具体需求进行定制;康复辅助器具也可以根据老人的身体状况进行个性化调整,提高产品的适用性和舒适性。

2.5 经济性原则

我国老年人群体的消费相对理性,对价格因素相当敏感,产品设计在注重实用性的同时也要注意性价比,功能越实用、使用越方便越能受到老年人的青睐。所以,设计者需要在设计制造与价格之间找到平衡点。

2.6 易用性原则

对于老年人而言,产品使用越简单越好,这是因为他们的智力水平和学习能力日趋下降,因此产品设计要更多满足他们的“直觉操作”,即通过简单操作、呼叫就能实现交互性功能应用,这是一种潜意识的交互,但也是产品能否打开老年人心门的关键。

三、老年群体的生理特点与需求

3.1 生理特点

3.1.1 视觉

老年人的视力普遍下降,表现为对光线的敏感度降低、视觉对比度减弱、视野变窄以及色觉辨别能力减退等。这使得他们在阅读产品包装上的文字、识别图案和颜色时存在困难,例如难以区分相近的颜色,对小字体的识别能力较差。

3.1.2 听觉

听力衰退也是常见现象,老年人对高频声音的感知能力下降,难以听清细微的声音和声音的细节变化。这在产品包装开启过程中的声音提示或使用说明的音频讲解方面会产生影响,可能导致他们错过重要信息。

3.1.3 触觉

皮肤敏感度降低,触觉感知能力减弱,手部的灵活性和力量也有所下降。这使得他们在触摸产品包装时,难以准确感知包装的材质、纹理和形状,对于一些需要通过触摸来操作的包装部件(如瓶盖、拉环等),可能会出现操作不便的情况。

3.2 心理特点

3.2.1 渴望被尊重和关爱

随着年龄的增长,老年人在社会中的角色逐渐发生变化,他们可能会感到被边缘化,因此内心深处渴望得到他人的尊重和关爱^[3]。在产品包装设计中,体现对老年用户的关怀和尊重,能够增强他们对产品的认同感和好感度。

3.2.2 注重产品的可靠性和安全性

由于身体机能的下降,老年人对产品的可靠性和安全性更为关注。他们更倾向于选择那些包装设计让人感觉稳定、可靠、无风险的产品,因为这会给他们带来心理上的安全感。

3.2.3 怀旧情感浓厚

老年人往往对过去的事物有着深厚的情感和记忆,怀旧元素在产品包装设计中的运用可以唤起他们的情感共鸣,增加产品的亲和力和吸引力。

四、适老化产品包装设计

4.1 易用性和无障碍设计

易用性设计: 针对老年人手部力量和灵活性下降的特点, 包装应采用易于开启和关闭的设计。如采用易撕拉的开口设计, 避免复杂的密封方式; 或者使用大尺寸的旋钮、按钮等开启装置, 方便老年人抓握和操作。包装上的文字和图形信息应清晰、简洁、易懂。文字应使用较大的字号, 通常建议最小字号不低于 18 磅, 并且采用高对比度的颜色, 如黑底白字或白底黑字, 便于老年人阅读。考虑到老年人的体力和使用习惯, 产品包装的容量不宜过大或过重。例如, 将大包装的产品分成多个小容量的独立包装, 方便老年人取用和储存。

无障碍设计: 对于视力障碍的老年人, 可以在包装上增加触觉引导元素, 如凸起的文字、图案或盲文标识, 帮助他们通过触摸来识别产品信息和使用方法。利用声音提示功能增强包装的无障碍性。例如, 在一些药品包装上设置语音播报功能, 当老年人打开包装时, 能够自动播报药品的名称、用法用量等重要信息。在包装设计时, 应考虑与特殊需求辅助工具的兼容性。例如, 设计包装时预留出足够的空间, 方便老年人使用辅助工具如开瓶器、放大镜等操作。

4.2 大字体和对比度

字号选择: 产品包装上的文字和信息应当采用大字号、高对比度的设计, 以确保其易于辨识^[4]。一般建议标题性文字字号不低于 24 磅, 正文文字不低于 18 磅。例如, 产品名称、品牌标识等重要信息可采用更大的字号, 如 30 磅或 36 磅, 以确保远距离或视力较差的老年人也能清晰看到。

字体样式: 选择简洁明了、笔画清晰的字体, 避免过于复杂或装饰性过强的字体, 以防影响识别度。无衬线字体通常比衬线字体更清晰易读, 同时, 对于一些关键信息, 可采用加粗或适当变形的方式突出显示, 但要注意保持整体的简洁性和可读性。

颜色搭配原则: 采用高对比度的颜色组合, 如黑与白、蓝与黄、红与绿等, 确保文字与背景之间的色差足够大, 使文字更加醒目。一般来说, 对比度至少要达到 4.5:1, 以满足老年人的视觉需求。

避免干扰色: 尽量避免使用过于鲜艳或相近的颜色组合, 以防产生视觉干扰和混淆。同时, 也要注意色彩的搭配协调, 符合产品的定位和品牌形象。

局部对比强化: 对于一些重要信息或操作区域, 可以通过局部提高对比度的方式进行强调。如在药品包装上, 将服用方法和剂量等关键信息用高对比度颜色突出显示, 方便老年人快速获取。

4.3 记忆辅助和提示功能

使用步骤简化与图示化: 将产品的使用步骤简化为 3—5 个关键步骤, 并以大图标和简洁文字相结合的方式, 按顺序展示在包装的显眼位置。例如, 一款老年奶粉的包装上, 用大的图片分别展示“打开盖子”“舀取奶粉”“倒入杯中”“加水搅拌”“盖上盖子”这几个步骤, 每个步骤旁边配上简短的文字说明, 这种直观的图示可以帮助老年人更好地记住操作流程, 减少因遗忘步骤而产生的困扰。

用量提示与量具结合: 对于需要定量使用的产品, 如药品、保健品等, 在包装上不仅明确标注每次的用量, 还可以直接在包装内配备专用的量具, 并在量具上设置明显的刻度和用量标识。比如, 将药品的包装盒设计成一个小药盒, 里面带有分格的药盒和一个带有清晰刻度的小药勺, 药勺的容量与每次的用药量相对应, 这样老年人在取药时可以直接使用附带的量具, 避免因忘记用量或使用错误的量具而影响用药效果。

时间提醒设置: 对于一些需要按特定时间间隔使用的产品, 如眼药水、慢性病药品等, 包装上可以增加一个简单的提醒装置。例如, 采用一个可旋转的圆盘, 上面标记好一天中的各个时间段, 使用者可以在每次使用产品后将圆盘指针旋转到下一次使用的时间位置, 当时间到了下次用药时间, 圆盘上的凸起部分会触碰到一个小型的发声装置, 发出轻柔的提示音, 提醒老年人按时用药。这种简单的时间提醒装置不需要复杂的电子设备, 成本较低且易于操作, 能够有效地帮助老年人记住用药时间。

重复信息强化记忆: 在包装的不同位置多次呈现关键信息, 如产品名称、使用方法、注意事项等, 利用重复的力量加深老年人的记忆。例如, 在包装盒的正面、侧面以及内部说明书的首页等位置, 都以相同的格式和内容展示产品的主要使用方法和注意事项, 使老年人在不同的使用场景下都能方便地获取到这些信息, 从而强化他们对产品使用方法的记忆。

4.4 温度敏感性

隔热材料运用：针对一些对温度较为敏感的产品，如药品、保健品、食品等，包装应选用具有良好隔热性能的材料。如在药品包装中，采用多层复合隔热材料，像铝箔与塑料的复合结构，能有效阻挡外界热量的传入，维持药品在适宜的温度范围内。

温度调节材料：一些新型的包装材料具有温度调节功能，可根据环境温度的变化自动调节包装内的温度。例如，含有相变材料的包装，当环境温度升高时，相变材料吸收热量并发生相变，从而降低包装内的温度；当环境温度降低时，相变材料释放热量，保持包装内温度相对稳定。

温度指示标识：在包装上设置直观的温度指示标识，让老年人能够轻松了解产品所适宜的储存温度范围。可以采用色彩编码的方式，如绿色表示适宜温度范围，黄色表示接近临界温度，红色表示超出适宜温度范围，以便老年人快速判断产品的储存状态。

温度异常提醒：对于一些对温度要求极高的产品，如某些生物制剂、疫苗等，包装可配备温度异常提醒装置。当包装内温度超出设定的安全范围时，提醒装置会发出声音或震动警报，及时告知老年人产品可能存在的风险。

五、结语

以用户需求为基点的适老化产品包装设计是一个综合性的设计过程，需要充分考虑老年用户的生理、心理和认知特点，从功能、视觉传达和情感体验等多个方面进行优化设计。使适老化包装呈现出多元性、趣味性、多样性。老年人群对产品包装的需求不仅体现在感官层面，也需注重包装设计的创新性和交互性^[5]。通过满足老年群体对产品包装便利性、安全性、易识别性和情感需求的追求，不仅可以提高老年用户的生活质量，还能够为企业赢得老年市场的竞争优势，实现经济效益和社会效益的双赢。在未来的设计实践中，设计师应更加深入地了解老年用户的需求，不断探索创新的设计方法和理念，推动适老化产品包装设计的发展，为老年群体创造更加美好的生活。

参考文献：

- [1] 赵巍.基于用户需求的适老化产品设计与应用研究[J].绿色包装,2024,(10)
- [2] 姚湘, 胡蓉, 杨熹, 胡鸿雁.基于用户需求的老年人可穿戴设备功能层次研究 [J].包装工程,2018(20):159-165.
- [3] 袁雨欣,尹典.适老化视角下智慧养老平台运行困境与优化路径[N].山西科技报,2026-06-08(A06).
- [4] 刘雷.人工智能驱动的艺术设计与适老化产品包装创新[J].上海包装,2024,(7):31-33.
- [5] 杨微,王琼.基于用户需求的适老化包装设计研究[J].中国包装,2024,44(5):125-127.

Research on Elderly-Friendly Product Packaging Design and Application Based on User Needs

Xiaoying Dong

(School of Arts, Heilongjiang University, Heilongjiang, Harbin, China)

Abstract:With the aging population getting worse, the quality of life and happiness of older adults is increasingly becoming a social concern, and the market for senior-friendly products is growing. Packaging design for senior-friendly products serves as an important communication bridge between the product and older users. Starting with user needs at its core, it fully considers the physiological, psychological, and habitual characteristics of seniors to improve product usability, safety, and emotional appeal. As the market for senior-friendly products gradually expands, this study focuses on packaging design for these products. It starts with user needs, analyzes the physiological, psychological, and behavioral characteristics of older adults, and explores how to optimize packaging design for seniors to enhance their user experience. The study also conducts in-depth research on its applications, aiming to provide both theoretical basis and practical guidance for packaging design of senior-friendly products.

Keywords:Aging-friendly; Product Design; Packaging Design; Aging-friendly Products