

基于情感化的智能家电体验设计研究

许春月

(珠海格力电器股份有限公司, 广东 珠海 519000)

摘要 在现代产品设计中, 将用户情感纳入考量已成为推动设计创新的关键趋势。而情感化设计理念的提出, 不仅能解决用户的应用需求, 还能提高其精神需求。通过在智能家电设计中渗透情感化元素, 掌握安全性、经济性、易用性、泛智能化等情感化设计原则, 并从本能层、行为层、反思层进行情感化体验设计, 研究表明, 情感化体验设计能显著提升用户对智能家电的满意度、忠诚度和使用意愿, 可以更好地满足用户情感需求, 提升用户体验。

关键词 智能家电; 情感化体验设计; 本能层面设计; 行为层面设计; 反思层面设计

中图分类号: TP2

文献标志码: A

文章编号: 2097-3365(2024)10-0007-03

随着科技进步加速, 智能家电产品设计水平不断提高, 消费者对家电产品的要求也越来越高。现代消费者不仅关注产品的材质、制造技术和外观设计, 更在意产品所传达的情感价值。日常生活中, 家电产品为用户频繁接触的物品, 现代消费者对此类产品的需求日益增长。尤其是近年来, 融合情感化设计元素的智能家电不仅能满足消费者的精神需求, 还能显著提升用户体验。

1 情感化体验设计分析

情感化体验设计是一种以人的情感为核心的设计理念, 强调通过产品设计触动用户的情绪和心理体验。在现代社会, 随着科技快速发展, 产品不仅仅满足功能性需求, 更承载着情感价值和审美需求。情感化体验设计通过深入分析人类的情感层次, 尝试在产品与用户之间建立深厚的情感联系, 使产品不只是冷冰冰的工具, 而是能激发情感共鸣的伙伴。美国心理学家唐纳德·诺曼提出的情感设计理论, 将情感体验分为本能层、行为层和反思层三个层次^[1], 为情感化设计提供了理论基础。本能层关注产品对用户感官的直接刺激, 如视觉、听觉和触觉的感受, 是情感设计的基础。行为层更加关注用户在使用产品过程中的行为体验, 如易用性、舒适性及互动性, 这一层次的设计能够影响用户的使用满意度。最高层次的反思层则是用户对产品的深层次思考和情感回应, 包括用户的价值观、个人身份与产品如何回应用户的期望等, 这一层的设计往往能够在用户心中留下深刻印象, 建立长期的情感联系。

情感化体验设计的目标是创造出能够与用户形成情感共鸣的产品, 设计师在创造产品时, 不仅要考虑

到产品的功能性、审美性, 更要深入理解用户的情感需求和心理状态。该设计策略认为, 一个设计优良的产品, 应当能在用户使用过程中引起积极的情感反应, 提升用户的整体体验。

此外, 情感化体验设计还强调产品应与用户的日常生活紧密结合, 成为其生活的一部分。在设计过程中, 设计师需从用户的生活习惯、文化背景和情感需求出发, 让产品不仅仅满足基本的使用需求, 更要在情感层面上与用户产生共鸣。例如, 在家电设计中, 通过考虑家庭成员的情感交流方式, 可以设计出促进家庭互动的家电产品。

2 情感化的智能家电体验设计原则

2.1 安全性

安全性原则强调产品在操作过程中能够保护用户免受任何伤害, 同时也保护产品本身和环境安全。在基于情感化设计中, 安全性不仅仅是功能性的考虑, 更是情感信任的基石^[2]。智能家电设计需要综合考虑自动化操作中可能出现的各种风险, 确保设备在任何情况下都不会对用户造成身体或心理上的威胁。例如自动清洁机器人必须装备先进的传感器, 以确保在接近家具或人体时能够及时停止或改变路径, 避免撞击; 在面对环境变化时显示出高度的适应性, 例如智能烤箱在检测到厨房温度异常升高时应能自动关闭电源, 避免发生火灾。安全性原则在设计时还应该注重用户的心理感受, 智能家电的安全警示系统应设计得既直观又不过度焦虑引发, 采用温和的声音提示或简单的视觉信号, 以免用户在使用过程中感到不必要的紧张。同时, 产品的应急处理功能也应设计得易于操作, 确保在紧急情况下用户可以快速有效地采取措施。

2.2 经济性

经济性原则强调设计师在追求情感交互的同时，必须密切关注成本效益，确保智能家电产品既高效又经济，从而为更广泛的用户群体提供产品支持。在智能家电设计中，充分考虑成本与性能平衡，设计师需通过合理的设计策略降低生产成本，同时不牺牲产品质量和用户体验^[3]。例如采用模块化设计，在降低生产成本的同时为用户提供可定制化服务，让消费者根据自己的需求选择不同的功能模块。同时，设计师应采用能效高的技术和材料，以减少产品在使用过程中的能源消耗，不仅能减轻用户的经济负担，还有助于环境保护。此外，智能家电设计应根据目标市场的经济条件和消费者支付能力进行调整，确保产品能够满足目标用户的需求。

2.3 易用性

易用性原则强调产品从用户角度出发，设计不仅关注产品的功能性，更加注重用户的使用体验和情感需求，使每一次互动都成为愉悦便捷的体验。可用性是易用性设计的基础，确保所有用户都能无障碍地使用产品。在智能家电设计中，可用性要求产品功能完整且可靠，能够满足日常生活中的基本需求。设计师需要通过用户研究，确保每个功能都能直观地操作，不仅为技术熟练的用户设计，也要考虑到技术新手或老年人的使用便利性^[4]。易用性设计强调产品的操作过程简便直观，智能家电产品通过人性化的界面设计和智能互动，如语音控制、触摸屏操作等，使用户能够轻松掌握使用方法，降低学习成本。另外，易用性还强调家电产品设计必须具备实用性，设计师需深入理解用户的生活习惯和情感需求，设计出真正能解决生活问题的智能家电。比如智能冰箱能根据家庭成员的饮食习惯和健康数据，推荐购物清单并调整冷藏室的温度，增加产品实用性。

2.4 泛智能化

在当前的技术发展背景下，泛智能化原则已成为智能家电设计的重要方向。该原则强调不仅要单一的智能化应用到每一个家电产品上，还要实现家电产品在智能家居系统中的全面融合协同工作，推动智能家电向更高层次的智能化、系统化发展。泛智能化原则要求智能家电不仅具备基本的自动化控制功能，还应通过高级的网络互联功能，实现与其他智能设备的通信和协作。例如智能冰箱可以与在线购物平台进行链接，根据家庭食品消耗情况自动下单；智能洗衣机能够根据天气预报选择最适合的洗涤时间^[5]。泛智能

化还强调在设计中融入绿色健康原则，随着消费者对环保健康生活的日益关注，智能家电产品设计也必须顺应这一趋势，设计师需要考虑使用环保材料，采用节能技术，确保产品在提供智能便捷的同时也降低能耗并减少对环境的影响。例如智能空调系统可以根据房间当前的人数自动调整工作状态，既保证室内温度舒适，也能达到节能减排的目的。泛智能化原则不仅仅是技术上的革新，更是对用户情感需求的深入洞察，通过智能家电综合智能化设计，可以更好地理解并预测用户的行为及需求，进而提供个性化、情感化的服务，在用户日常生活中扮演更加积极的角色。

3 情感化的智能家电体验设计方法

3.1 本能层面设计策略

本能层面设计策略关键在于塑造产品的直观体验，通常是通过产品的外观造型、色彩搭配和材料质地来实现。外观造型设计不应仅仅局限于传统的方形或标准化形状，而应追求形态上的创新和美学上的突破。现代智能家电应当考虑流线型、圆润或更具有未来感的抽象形状，以吸引用户的注意力，同时传递出产品的高科技感、现代感。例如可以设计圆柱形或不规则几何形状的家电，不仅显得更为优雅，还能与传统家电区分开来，为用户提供新颖的视觉及使用体验。在色彩选择方面，应超越传统的白色和黑色，引入更多多元化的色彩方案。色彩不仅能影响产品的外观吸引力，还能反映用户的个性和情感状态。例如使用橙色或红色等温暖的色调可以激发活力和热情，而蓝色和绿色等冷色调则给人带来平静、放松的感觉。具体设计时可以根据目标市场的文化偏好和流行趋势进行调整，以吸引不同用户群体^[6]。在材料质地选择上，设计师应探索多样化的材料应用，包括传统的金属、塑料及更多非传统材料，如玻璃、木材、皮革或高级织物等，不仅能提供不同的触感体验，还能大幅提升产品的整体质感。例如使用木质面板的音响或使用玻璃材质的冷柜面板，可以显著提升产品的外观质量及用户满意度。此外，智能家电设计还应考虑到与用户的直接互动，例如触摸屏应具有良好的触感反应，按钮和开关设计应考虑到人体工程学，以确保用户在操作过程中的舒适直观。

3.2 行为层面设计策略

行为层面设计是情感化智能家电体验设计的关键部分，直接影响用户与产品之间的互动质量及用户的情感体验。行为层面设计不仅关注产品的功能实现，

还着重于如何使这些功能变得容易操作且能带给用户积极的情绪体验。首先,智能家电功能性设计是行为层面的基础,设计师需要确保每一个功能都能够直观、高效地满足用户需求。例如智能洗衣机应能根据衣物种类自动选择最合适的洗涤程序,而智能冰箱应能根据存储的食物类型调整冷藏条件。而且,智能功能设计应以简化用户操作为目标,降低用户的使用门槛,使得功能实现既直观又能带来实际的便利。其次,智能家电性能优化是行为设计的重点,性能不仅关系到设备的工作效率,还包括其在执行任务时的静音度、能耗等方面的表现,优化性能参数可以极大地提升用户满意度。例如使用更高效的马达、更优的隔音材料可以使设备运行更静音,从而在不打扰家庭生活的前提下提供服务,增加用户对产品的好感。再次,智能家电需要简化设计、优化用户操作流程,通过图形界面或触控屏的设计,使界面更加友好,操作更加直观。例如设计大图标、简单的菜单结构能减少用户寻找功能的时间,或者使用自然语言处理技术让用户通过语音命令控制家电,可以显著提升用户体验。最后,注重情感化元素在智能家电行为设计中的渗透,设计师可以在产品交互界面上加入能引发用户情感共鸣的元素,如使用温馨的提示音、友好的语音反馈或者在界面上使用暖色调的色彩和图案。例如当用户成功完成操作时,设备可以显示一些积极的图标(如笑脸或红心)或发出愉悦的声音来增强用户的成就感。此外,智能家电行为设计还应考虑到教育引导作用,设计智能提示和教程视频,帮助用户更好地理解并使用产品的高级功能,以减少用户因操作错误而产生的挫败感,增加用户对产品深层次功能的探索,进一步优化其产品的使用体验。

3.3 反思层面设计策略

反思层面设计策略是探究产品如何与用户的深层次价值观、文化认同和个人身份产生共鸣。这一层面的设计不仅反映了用户通过产品体验所引发的深层次思考,还关系到用户如何看待自己,以及如何通过产品表达自己的生活方式与价值观^[7]。首先,反思层面设计需要在智能家电产品中融入强烈的品牌文化和价值观念。品牌文化是企业经营的精神内核,通过产品传达给用户,可成为用户选择产品的一个重要因素。例如一个注重环保可持续发展的品牌,会设计出既节能高效又采用可回收材料的智能家电,进而引起环保意识强的消费者的共鸣,从而在反思层面影响用户的购买决策。其次,智能家电设计应该考虑到如何通过

产品使用户产生反思。智能家电不仅仅是提供方便,也可以成为生活方式的一部分,反映用户的生活态度与审美偏好。设计师可以采用独特的产品设计元素,如使用传统文化元素或现代艺术风格,使产品不仅仅是工具,更是一种文化符号,激发用户对自己生活方式的认同。再次,智能家电设计应关注产品如何与用户的个人身份和自我形象建立联系。设计应考虑到不同用户群体的特定需求,如年轻用户更倾向于高科技感、个性化强的产品,年长用户更看重产品的实用性、操作便捷性。通过对这些需求深入理解,智能家电产品设计可以更好地与用户的个人身份、生活方式相契合。最后,反思层面设计还应包括对产品如何影响用户社交身份和社会地位的考虑。智能家电作为科技进步的象征,其设计可以反映用户的社会地位和技术先进性,例如采用前沿设计概念,智能家电可以成为用户展示其科技态度、生活品位的工具。

4 结束语

随着智能家电的快速发展,情感化设计在智能家电体验中扮演着越来越重要的角色。通过将情感因素融入产品设计,智能家电不再是冰冷的机器,而是能够理解、回应甚至预判用户需求的伙伴。基于情感化的交互体验,使用户与产品之间建立起更深层次的关系,从而提升用户满意度和忠诚度。未来,随着技术不断进步,再加上用户需求不断变化,情感化的智能家电设计将受到更多消费者的欢迎,同时也为人们带来更加美好的生活体验。

参考文献:

- [1] 白雨昊,杨世停,常文秀.探讨智能家用电器中的情感化设计[J].科学咨询(教育科研),2020(04):56.
- [2] 刘晨光.数字化背景下家电线上消费个性化体验设计研究[D].无锡:江南大学,2022.
- [3] 黄楠.家庭智能清洁产品的无感化体验设计研究[D].南京:南京航空航天大学,2022.
- [4] 张凌浩,张顺峰,朱琪颖.智能家电交互:系统性体验设计思维的新范式[J].装饰,2021(08):17-23.
- [5] 杨舒雯,张凌浩.基于用户体验的智能家电设计研究[J].设计,2021,34(03):42-44.
- [6] 贾乐宾,张雅梅.儒家“美”、“善”语境下的智能家电产品形态设计研究[J].设计,2020,33(11):14-16.
- [7] 周鹏,刘钰.基于人工智能背景下智能家电APP的用户体验设计研究:以“石头扫地机器人APP”为例[J].卫星电视与宽带多媒体,2020(03):95-96.