

基于情感化设计表达产品蕴含意味的设计方法

吴依曼

河海大学机电工程学院, 江苏 常州

收稿日期: 2024年1月15日; 录用日期: 2024年2月4日; 发布日期: 2024年4月10日

摘要

在情感化设计三层次理论的指导下, 探讨基于情感化设计表达产品蕴含意味的设计方法及其意义, 重点论述通过综合应用交互设计和人机工程学知识进行情感化设计的具体方法, 以提升与产品互动的趣味性及其内涵, 来提升用户满意度和情感参与度, 形成更深层次的情感连接, 引发用户的情感共鸣和反思, 最后对相关案例进行分析。

关键词

反思水平设计, 产品设计, 用户体验, 交互设计

A Design Method to Express the Meaning of Products Based on Emotional Design

Yiman Wu

School of Mechanical and Electrical Engineering, Hohai University, Changzhou Jiangsu

Received: Jan. 15th, 2024; accepted: Feb. 4th, 2024; published: Apr. 10th, 2024

Abstract

Under the guidance of the three-level theory of emotional design, this paper explores the design methods and significance of expressing the meaning of products based on emotional design. It focuses on discussing specific emotional design methods by applying knowledge of interaction design and ergonomics to enhance the enjoyment and significance of product interactions. User satisfaction and emotional engagement are designed to be improved, in order to establish deeper emotional connections, as well as to elicit emotional resonance and reflection from users. Finally, relevant case studies will be analyzed to illustrate the application of these methods.

Keywords

Rethinking Horizontal Design, Product Design, User Experience, Interaction Design



1. 情感化设计的理论基础

1.1. 情感化设计的概念及三层次理论

情感化设计是一种满足用户情感需求的设计方法，通过将情感因素融入设计过程，注重用户的情感需求和情感体验，使产品和服务能够触动消费者的情感，建立深度的情感连接，以满足用户的情感需求和创造积极的用户体验，从而提升消费者的满意度和忠诚度。

其中在情感化设计中诺曼提出著名的三层次理论：情感系统包括本能、行为和反思三个不同的层次[1]，他们相互关联，构成了情感化设计的整体框架。本能层次的设计是吸引用户、激发购买欲望的重要环节；行为层次的设计决定着用户是否持续使用产品，并提升用户体验；反思层次的设计建立了人与物之间最深层的情感连接，注重产品所传达的意义和价值观。本能层次和行为层次为反思层次提供了基础，而反思层次的设计则通过引发用户的思考和情感表达，创造出更具意义和价值的用户体验。情感化设计的成功与否不仅取决于产品的外观和使用体验，还取决于反思层次的设计，它通过建立人与物之间最深层的情感连接，影响着用户的自我思考和情感体验。

1.2. 反思水平设计在情感化设计中的作用

人脑思考的部分称为反思水平，同时该部分也属于情感化设计的理解层。反思层是指有意识的思考，对新概念进行学习和对世界进行归纳[1]，关心的是对事件的感觉和态度，是人们对物品自身的反思而产生的情感。情感化设计注重产品与用户之间的情感连接，通过引发用户情感反应和情感体验，增强用户对产品的情感投入。而反思水平设计则是进一步，能够在用户使用产品后引发深度的情感体验，并通过对产品的反思和理解来影响用户的行为。

反思层次是情感化设计的最高级阶段，也是最具深度和复杂性的层次，代表设计师有意识有思想地进行设计，权衡其优缺点，利用设计师更细微和理性的一面进行判断，并提取信息以确定它的意义。仅依赖产品实用功能方面的创新已经不足以获得用户的青睐，用户在购买产品时，情感因素的影响也日益加大，这意味着当产品具有相同功能、质量和价格，用户会选择更能触动其情感的产品[2]。

反思水平设计考虑用户对产品使用方式、表达含义和文化背景的理解与体会。在反思层设计的作用下，可以使用户在使用完产品后回想起产品的使用经历，内心产生更深度的，受意识、理解、情感、个人经历、文化背景等多种因素交织在一起的复杂情感，可以调节行为层带来的影响，能够合理化环境信息以影响行为层，即用户很可能会忍受产品易用性方面的困难和缺点。同时反思水平的活动常常决定用户对产品乃至一个品牌的总体形象，让产品达到增加用户粘性的效果，提高用户对品牌的好感和忠诚度，帮助品牌获得忠实用户，获得产品的高额附加值。

1.3. 反思水平设计方法分类

在反思水平设计中，包含了自我形象的表达、对物品及其使用方式蕴含意味的领悟和反思、叙事性表达的设计方法、象征和符号四个层面。其中，对物品及其使用方式蕴含意味的领悟和反思的设计包含了两个层面，一是对产品本身蕴含意味的领悟与反思，二是在产品使用过程中对其使用方式的领悟与反思。

1.4. 对物品及其使用方式蕴含意味的领悟和反思设计方法的重要性

在反思水平设计中，对物品及其使用方式蕴含意味的领悟和反思的设计，注重产品的使用能带给人们操作乐趣，和让用户在使用产品的过程中通过对外面世界新的认知、新的体验而产生的乐趣，这种设计方法能够创造出深层次的情感体验、用户参与和意义传达，从而提升产品或服务的吸引力和价值，让用户可以有好的经历体验，在使用产品后有一定的领悟和反思。

不仅如此，产品作为情感交流的媒介，需要在人们的互动中传递文化，使人对产品本身的韵味而产生的反思，同时也能传达设计师的态度。该设计方法它也能唤醒用户深层记忆，为用户提供了更加个性化和有意义的体验，增强了用户对产品或服务的认同感和满意度。

2. 表达产品蕴含意味的设计方法

2.1. 挖掘用户的隐形需求

挖掘用户的隐形需求，即将用户体验的设计理念运用到传统的产品设计中，关注用户的隐性需求，可以让交互产品的情感功能更加明确地与用户产生共鸣[3]。即意味着不仅仅关注产品的功能性需求，更要关注用户在使用产品时的感受、情感和体验，抛弃纯粹的功能主义，挖掘用户实际中没有意识到的真实的隐性需求，可能是某种精神或情感上的需求。其中，隐性需求的定义为消费者没有意识到的、模糊的、无明确抽象或具体满足物的潜在的消费要求[4]，在用户获得这种潜在需求的满足后，会产生出乎意料的体验和积极的情感体验，加深对产品的好感度，并激起其对产品韵味的回味和思考。

因此在产品设计的前期，设计师可以进行充分的市场调研，明确用户人群的特征、偏好和行为并绘制用户画像，根据初步的用户画像辅助聚焦目标群体进行深入的用户调研，例如通过二手资料的搜集、观察法、实验法、访谈法、焦点小组法等形式，或通过 kano 模型寻找用户的兴奋性型需求，找到目标用户的痛点，将捕捉到包含用户行为和态度的信息进行整理，并进一步细化用户画像和绘制同理心地图，更好地与用户达到共情，以挖掘用户真实的隐形需求，做出正确的产品定位，给产品设计带来新的思想和创意，增强产品的创新度，进一步促使用户获得全新的独特的体验，提高用户愉悦度和满足感。

2.2. 增强产品可互动性

增强产品的可互动性即需要在产品的设计过程中减少感知、知觉负荷和思维负荷、降低对动作能力的要求、简化操作过程[5]，同时也要增强产品的反馈(见图 1)。

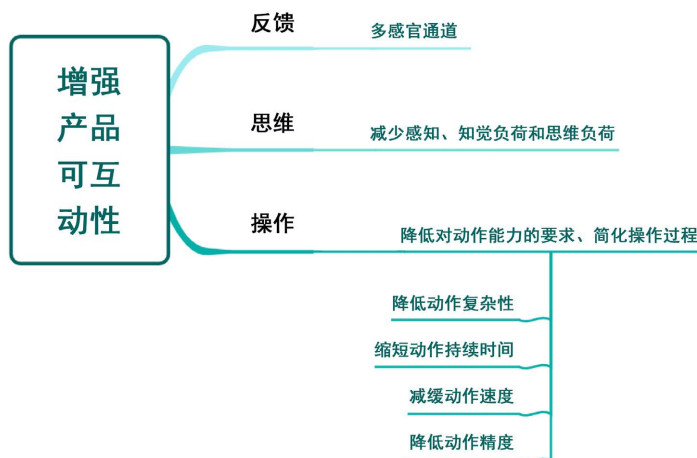


Figure1. Division of methods to enhance interactivity of products

图 1. 增强产品的可互动性方法划分^①

在增强产品可互动性的思维设计上,通过简化产品的外形,对产品的功能信息按重要性和类别进行评级和分类,挑选并突出产品的重要信息,使用清晰、简洁、直观的编码方式,让用户能轻松识别出产品可互动的区域,并根据自身已有认知进行下意识的操作。

在增强产品可互动性的操作设计上,包括了降低动作复杂性、动作持续时间、动作速度和动作精度四个方面,通过对人机工程学的应用,考虑用户的身体尺度,其中包括对静态和动态尺寸,在设计应用过程中可根据产品的类型(可参考图2)查阅最新的标准数据或通过普通测量法、摄像法或三维数字化人体测量法确定产品的基本数据,再加上功能和心理修正量,以使得产品使用于不同的使用场景并提升用户在使用过程中的心理感受,减小用户在产品使用过程中身体乃至精神的压力和负荷,方便用户与产品进行健康舒适的互动。

产品类型	产品类型定义	说明
I型产品尺寸设计	需要两个人体尺寸百分位数作为尺寸上限值和下限值的依据	又称双限值设计
II型产品尺寸设计	只需一个人体尺寸百分位数作为尺寸上限值和下限值的依据	又称单限值设计
IIA型产品尺寸设计	只需一个人体尺寸百分位数作为尺寸下限值的依据	又称大尺寸设计
IIB型产品尺寸设计	只需一个人体尺寸百分位数作为尺寸上限值的依据	又称小尺寸设计
III型产品尺寸设计	只需第50百分位数(P50)作为产品尺寸设计的依据	又称平均尺寸设计

Figure 2. Product size classification types

图2. 产品尺寸的划分类型[®]

在增强产品可互动性的反馈设计上,设计师可以通过多感官通道的角度进行,反馈的提供是产品与用户进行无声交流的话语。除了在传统视觉通道上进行反馈,还可以通过听觉和触觉通道传达信息,例如声音提示或音效,通过振动、特殊材料带来的触摸反馈提供物理感受,使用户能够更为直观多层次地与产品进行互动。

产品便是人与情感之间连接的枢纽。产品真实稳定的情感感受需要时间的发展:它们来自于不断的互动[6]。通过以上方法增强产品可互动性,可以降低用户使用产品的成本,保持用户与产品的互动,使用户在与产品持续互动中构建出稳定的情感,进一步加深情感链接。

2.3. 增强使用方式的趣味性

产品使用方式的趣味性设计可以通过利用情景和叙事性思维,结合使用场景、使用过程的动态性来实现。

通过结合使用场景和使用过程的动态性的产品设计,将以往的“以物为主”的观点转变为“以活动为主”的情境观点,不再将设计核心放在产品静态的实用功能上,而是更注重在产品使用过程中,与用户交流时所表达的情感与态度,将焦点从产品的静态实用功能转移到了产品使用过程中传达的情感和态度上,从而创造出更具趣味性的用户体验。

相比起静止的产品,富有变化的产品更有生命力,也更能引起用户的领悟与反思,而其注重展现使用过程动态性的展现,可增强产品使用方式的趣味性,更容易抓住用户的注意力,加深其印象,并更乐于继续使用产品。因此设计过程的重点不仅仅是物品及其功能,而是在人、物、境的活动所构成交互作

用下产生的情境。产品设计也从“造型随物品机能的理念”反省思考到“造型随使用者生活意义”的层面，产品不再是无趣冰冷的，而是生动有温度的，并由此引发用户对物使用及其意义的领悟与思考。

在设计时可进行大量是竞品分析和案例调研，避免落入俗套和设计类似的产品，同时也可以学习不同品类的产品在情景设计中有哪些趣味性的结合，在产品外观中结合其使用情景，融入情景，成为场景中的一部分。在设计有趣的运动结构时，也可将相似功能却又让人意想不到的产品结构相替换移用，如将抽水泵的提拉结构运用到保鲜盒抽气棒中，以提升用户操作的乐趣感和惊喜感。

2.4. 赋予产品文化底色和记忆

人类通过社会实践活动创造了文化潮流，在人类的社会生活中，各种现象无不与文化相关联，在关联中各个国家的文化特性也有所不同。在产品设计师时。设计师应该确认该产品是否存在一定的文化特性，充分学习了解其相关用户人群的文化背景，激起用户记忆中的感动，以更好的与用户产生情感共鸣。

赋予产品文化底色可以唤起用户内心深处的情感和回忆，同时仿生设计也可以给产品带来趣味性和唤起用户回忆，当用户使用该产品时会回想起自身的经历，联想与此生物发生的故事，透过这一回忆，似给产品赋予了生命力。

但不同的文化有着不同的表达方式，所有人的记忆也并非相同的。因此，设计师应在选择标准产品设计时结合特定人群、地区和国家的文化传统才能很好地与消费者产生共鸣。

2.5. 了解用户的个性与价值观

工业设计时代由理性时代转向感性时代，大量的设计是种种能够引起诗意反应的物品[7]，但大多设计未能在与产品的互动中传递文化。这里的文化泛指社会生活中的一切文化现象，包括文学思潮、社会意识、艺术风格以及社会中个人的认知、价值观等。

文化以有形或无形的方式规范着人类的活动方式，并塑造着人的文化心理结构。所以，个性形成很大程度上受到当时社会文化的影响；已经形成审美观、价值观、生活方式也会受到文化的左右而发生变化[8]。产品通过突显使用个性化，将产品基本功能附加以人抽象意识的形态化，将产品作为人与情感之间连接的枢纽，二者交流相融的结果，在用户心中留下的痕迹可能不仅是熟知的视觉形象，还会受其价值观念的驱动，对客观事物进行判断，这个过程会促使用户思考与分析，激发用户对周围事物深层次的理解和感悟。

3. 产品设计案例分析

3.1. DeTang 压力球设计

反压力 and 心理健康产品关注当代社会中的压力和心理健康问题，通过引发用户对于自我关爱、心理健康和工作生活平衡的思考，促进公众对于心理健康问题的认识和关注。

这款压力球是为解决工作压力和电线混乱的双重问题而设计(见图 3)，该产品挖掘到并解决了用户在办公室需要整理充电线的需求和在工作时需要无声释放压力的需求。长满小刺的压力球也如同办公室职员焦躁又充满压力的心情，简洁的产品外形，简单的绕线及按压操作，使产品与用户互动时通过触感弹力的反馈，与职员交流着同样的心境，产生情感共鸣，同时也让用户领悟到职场压力释放的合理性和必要性，思考压力释放的新途径。

3.2. 蒲公英木质灯饰

蒲公英灯(见图 4)十分融洽地将用户儿童时期的记忆、文化及使用行为引入了设计。设计师把握人们小时候普遍拥有的吹蒲公英的经历，及蒲公英在大多数人的脑海里带有的奇幻色彩进行设计。用户在使



Figure 3. DeTang stress ball design

图 3. DeTang 压力球设计^③

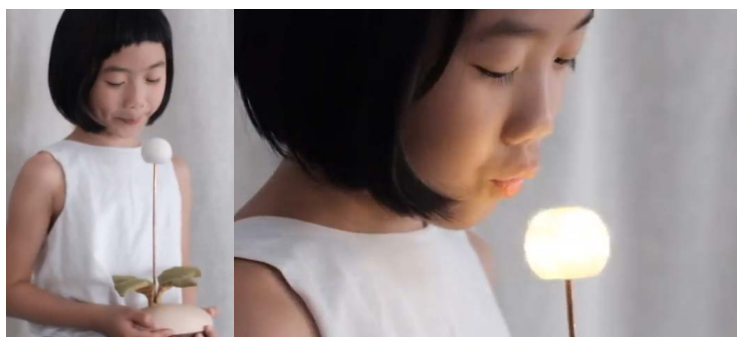


Figure 4. Dandelion wooden lighting

图 4. 蒲公英木质灯饰^④

用产品时只要轻轻一吹，蒲公英花絮就如同长了翅膀轻轻飘起，灯也随之亮了起来，用户会不由自主地回想起儿时的快乐回忆，并沉浸在那一刻。该产品通过利用情景和叙事性思维，结合蒲公英的使用场景、“吹”这一使用过程的动态性，带给用户趣味性的回馈体验。

这个设计不仅让用户重温了童年时吹蒲公英的梦幻体验，还利用记忆促成了对产品功能和使用方法的暗示，增强产品的可互动性，有助于产品和用户动态的交互，甚至促成对产品功能和使用方法的暗示，即无意识设计。用户也由此操作乐趣唤醒对儿时新的认知。

3.3. Little Can 智能储钱罐

该产品外观上借鉴了传统的存钱罐(图 5)，符合用户的认知，通过圆润简洁的弧线型设计并在储钱罐上端进行抬高，示意向下按压的操作，这种清晰明了的功能编码信息，可以让用户小朋友快速上手。除此之外，产品设计时在其中加入听觉以及触觉的交互，在查余额时，小朋友摇动存钱罐，会听到钱币碰撞的声音，更有实感。并且存钱罐的屏幕置于下方，保留了孩子对于财产的隐私感，在储钱罐的使用过

程中可以让父母在日常生活帮助小朋友认识金钱并产生钱财管理的观念。



Figure 5. Little Can smart piggy bank
图 5. Little Can 智能储钱罐®

3.4. 骨灰盒设计

骨灰盒(见图 6)以“花苞”与“襁褓”作为设计灵感。采用自然之物的造型，即为仿生设计，将骨灰盒与花苞和襁褓的概念相结合，在离开的时候，仿佛又回到婴儿的大小，被某人温柔的拥入怀中，同时花苞也孕育着新的生命的象征意，传达出保护和孕育珍贵之物的意义。

同时，选择调制纸浆作为材质，通过运用纸浆材料的感受特性，使得骨灰盒在触感上带来温暖和亲切的感受。材料的颜色和触感通过加入植物的元素，如花朵、树皮和果壳等，产生变化，进一步增强了与自然的联系。此外，选择可分解的材料和化学性质，使骨灰盒能够在埋入土中后自然分解，与骨灰一起回归到自然的循环之中。这种设计引发了对生命意义和循环的思考，也强调了人类与自然的联系和可持续性的价值观。

通过将设计灵感与情感、生命意义和可持续性的社会关注话题相结合，骨灰盒不仅成为一个功能性的容器，还蕴含着更深层次的情感和意义。它通过形状、材质和可持续性的特性，唤起人们对生命、珍贵和自然的思考和感悟。这种情感化设计能够为用户提供一种独特而富有意义的体验，使他们在面对离别和死亡时感受到一种温暖、安慰和思考的情感连接。

设计的力量在于它不仅仅是一个产品，更是一种情感的传递和思考的契机。他能表达出作者对生命和自然循环的态度，营造出一种温暖、保护和孕育的情感氛围，似通过产品与用户对话交流，能够引发动用户的情感共鸣和参与，使用户在使用和面对骨灰盒时产生深刻的情感体验和思考，有助于创造出与用户情感连接更深、更有意义的产品，提升用户满意度和情感参与度。



Figure 6. Urn design
图 6. 骨灰盒设计®

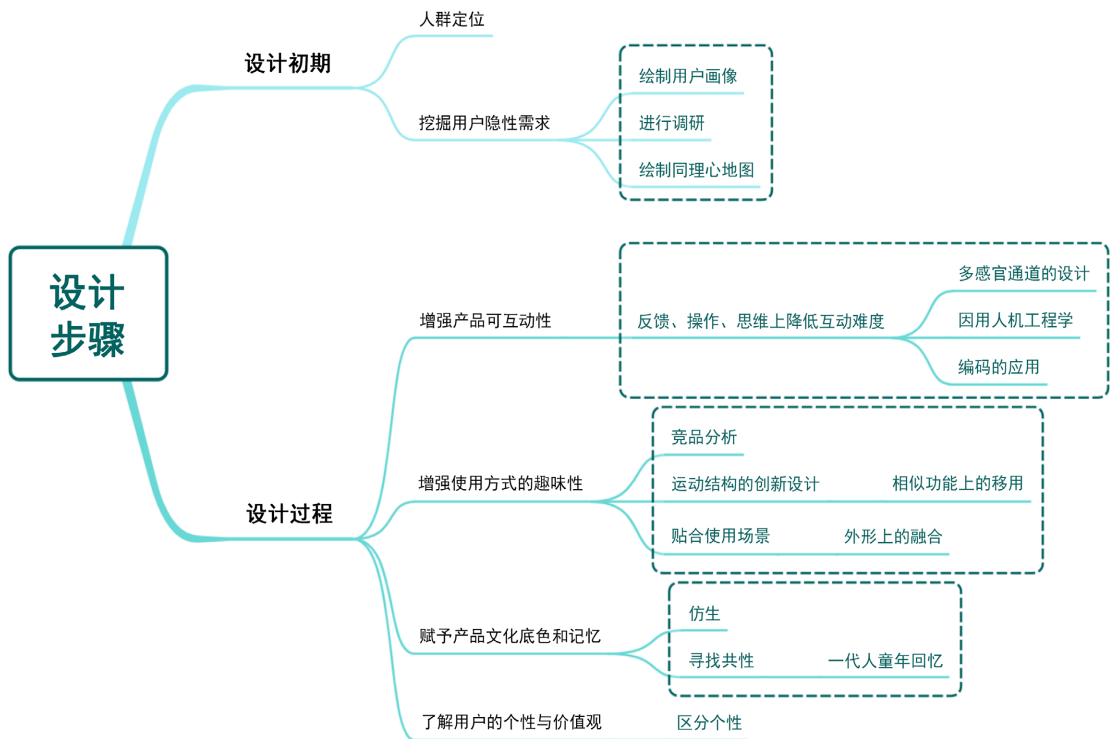


Figure 7. Product design steps summary
图 7. 产品设计步骤总结^⑦

4. 总结

情感化设计要求设计师以用户为中心，把握目标用户的痛点，设计出有趣的、能在与用户交流互动时产生共鸣的产品。同时，在一定条件下，设计师可以通过把握社会问题、文化背景、世界趋势来表达自己的观点和态度，引起用户的领悟与反思。产品最终的形态不应只受功能和工艺的影响，更需要着重考虑用户使用产品时的体验，以增强情感链接。

根据以上方法在产品情感化设计中可运用以下步骤(见图 7)，并且基于情感化设计表达产品蕴含意味的设计方法即可以通过挖掘用户隐形需求、增强产品可互动性、增强使用方式的趣味性、赋予产品文化底色以及了解用户的个性与记忆五个方面进行着手。

注 释

- ①图 1 来源：自绘
- ②图 2 来源：自绘
- ③图 3 来源：普象网：<https://www.puxiang.com/galleries/b338b5dae34cb9363b958dbd6b63bd86>
- ④图 4 来源：Pinkoi：<https://hk.pinkoi.com/product/42Ffgvgg>
- ⑤图 5 来源：普象网：<https://www.puxiang.com/galleries/89b3e6dda350528ef962b842531e2eel>
- ⑥图 6 来源：德国红点奖：骨灰盒也可以拿红点奖！没错，就是骨灰盒！（<https://xiaohongshu.com/>）
- ⑦图 7 来源：自绘

参考文献

[1] Daniel, L. (2000) Understanding User Experience. *Web Techniques*, 5, 42-43.

-
- [2] Lin, C.-H., Yen, H.R. and Chuang, S.-C. (2006) The Effects of Emotion and Need for Cognition on Consumer Choice Involving Risk. *Market Letters*, **17**, 47-60. <https://doi.org/10.1007/s11002-006-4146-2>
- [3] 兰玉琪, 刘湃. 基于用户体验的交互产品情感化研究[J]. 包装工程, 2019, 40(12): 23-28. <https://doi.org/10.19554/j.cnki.1001-3563.2019.12.005>
- [4] 沙春发, 卢章平, 李瑞. 一种理性的无意识设计方法[J]. 包装工程, 2016, 37(6): 114-118.
- [5] 孙一文. 产品设计与消费者行为的互动性研究[D]: [硕士学位论文]. 南京: 南京理工大学, 2004.
- [6] 周杨, 张宇红. 情感化设计中的记忆符号分析研究[J]. 包装工程, 2014, 35(4): 70-74. <https://doi.org/10.19554/j.cnki.1001-3563.2014.04.018>
- [7] 第亚尼·马克. 非物质社会——后工业世界的设计[M]. 滕守尧, 译. 成都: 四川人民出版社, 1998.
- [8] 戴佳. 基于消费者情感需求的产品个性化设计研究[D]: [硕士学位论文]. 上海: 上海交通大学, 2007.