

【中青年教师精粹】

智能干洗机外观界面人性化与绿色设计

苗苹¹, 钟蕾²

(1.河北软件职业技术学院, 保定 071000; 2.天津理工大学, 天津 300222)

摘要: **目的** 用户与洗衣机进行交互的最主要部位就是洗衣机的操控面板, 进行洗衣机界面设计的绿色功能和人性化设计, 以提升用户在使用洗衣机过程中的美感, 满足用户的人性化使用需求。**方法** 干洗机界面设计要符合北京尤萨洗衣机的设计要求, 需要符合该公司的设计特点和干洗机的行业标准, 利用色彩与色光的设计、设计美学思维、界面构成美学、人性化与绿色设计等方法来研究界面的设计方法, 突出其以人为本的设计理论, 用美学、构成、绿色设计和人性化设计的方法来探索智能化干洗机的新视觉之路。**结论** 随着干洗机智能时代的到来, 智能面板设计需要遵循绿色设计和人性化设计理念, 利用美学的构成设计方法, 适应智能化设计标准, 智能干洗机需要更贴近生活的设计, 只有这样才能走进人类的生活, 为人类服务。

关键词: 界面设计; 人性化; 绿色设计

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2018)24-0296-05

DOI: 10.19554/j.cnki.1001-3563.2018.24.052

Humanized and Green Design of Appearance Interface of Intelligent Dry Cleaner

MIAO Ping¹, ZHONG Lei²

(1. Hebei Software Institute, Baoding 071000, China; 2. Tianjin University of Technology, Tianjin 300222, China)

ABSTRACT: The work aims to carry out the green function and humanized design of the washing machine interface design, to enhance the aesthetic feeling of the user in the process of using the washing machine and meet the user's humanized use requirements, as the most important part of the interaction between the user and the washing machine is the control panel of the washing machine. In order to meet the design requirements of Beijing Unisec Washing Machine, the interface design of the dry cleaner needed to conform to the design features of the company and the industry standard for dry cleaners. The design method of the interface was studied in the methods of color and color light design, design aesthetic thinking, interface composition aesthetics, and humanized and green design, to highlight its people-oriented design theory, and explore the new visual way of the intelligent dry cleaner in the methods of aesthetics, composition, green design and humanized design. With the advent of the intelligent era of dry cleaners, intelligent panel design needs to follow the concept of green design and humanized design, and make use of aesthetic composition design methods to adapt to intelligent design standards, and the intelligent dry cleaners need to get closer to the design of life. Only in this way can they enter human life and serve human beings.

KEY WORDS: interface design; humanized; green designs

洗衣机的操控面板是洗衣机用户与产品进行交互的最主要部位, 北京尤萨干洗机控制面板的设计采用了大量的创新方法, 可以使用户最直接地观察和理解控制面板的状态, 显示洗涤模式参数, 能方便用户更好地体验和操作, 满足用户的人性化使用需求。

1 北京尤萨公司的设计要求

北京尤萨干洗公司有一个明确的定位: 该公司专业开发、生产和销售高端干洗机 40 多年, 尤萨干洗

收稿日期: 2018-08-18

作者简介: 苗苹 (1980—), 女, 辽宁人, 硕士, 河北软件职业技术学院副教授, 主要研究方向为数字媒体设计。

机涵盖了高端衣服、中央洗衣工厂、酒店用品、日常衣物、裘皮服装加工邱芒硝染料等所有干洗。特别是拥有更多的溶剂干洗机的世界领先技术,国内目前还没有任何一家公司能够独立研发设计和生产这样高端、安全、稳定、人性化的溶剂干洗机。

1.1 尤萨干洗机的优点

尤萨干洗机单洗衣服的费用特别低,还可以节约水、电、油和时间等,且环保、健康,洗后衣服无异味,溶剂残留极少。对于衣服本身来说,有质量好、效果好、清洁程度高等特点,可洗衣服的范围广、种类多,如真丝、毛皮、易褪色衣服等。尤萨干洗机具有极好的安全性能,其自动化程度高,易于学习和操作,在整体上更人性化,减少了对熟练工人的依赖,其稳定性不易破坏,故障率低,易于维护和维修,清洗速度快,每次洗涤时间短,机身坚固耐用,在市场上占有绝对的优势。它的整体设计还顺应了我国环境保护和可持续发展策略。

1.2 设计要求

其界面设计要求主要有:操作简单顺手,使用方便,满足人性化需求,外观设计大方,颜色符合公司整体 LOGO 标准色的要求,控制区域设计醒目。这些为整个洗衣机的洗涤过程减少了许多不必要的麻烦,洗涤结束后还会有声音提醒用户,使用起来更省心。

1.3 控制板设计的智能因素

随着现代社会的迅速发展和进步,人们的生活节奏也越来越快,这使得人们对洗衣和洗衣机的要求越来越高。尤萨洗衣机的使用可以明显让你体验到高效、节能、人性化。尤萨洗衣机操作面板操作方便,面板布局的设计简单、直接、明了、易懂,可以更直观地让你知道它的洗涤时间、温度、脱水速度及各项功能,可以更全面地了解并掌握洗涤时间,可以让人合理地安排时间。

2 尤萨干洗机界面设计原则

2.1 行业设计标准

尤萨干洗机机身设计指标有洗净度、磨损率、耗电量和使用安全性等,可称以上这些指标为总内部质量标准。对洗衣机的要求来说,内在和外观都非常重要。现在的洗衣机商品在市场上的销售竞争很激烈,外观因素起着决定性作用。在中国,每年的洗衣产量约占世界总产量的四分之一,居世界首位。中国洗衣机市场正进入更新时期,市场潜力巨大,网络与信息时代的电器市场繁荣,洗衣机产品百花齐放,人们对洗衣机的要求越来越高,用户不仅追求内在质量,而且需求外观设计的精美,内部产品质量的持续改进

促使洗衣机的外观需要发生新变化,这就对洗衣机的外形和外观设计提出了新的设计理念要求。造型的外观设计涉及到洗衣机洗涤技术、色彩美学、心理学、工业艺术、外观设计等知识领域^[1]。设计团队应该从洗衣机的实际结构出发,以北京尤萨洗衣机为例,在公司品牌意识和外观设计上除了按照行业设计标准,还应该重视整体造型设计,突出重点,让人们一眼就能识别到,在使用和操作方面重视简单、高效等方面。

2.2 色彩与色光的设计

王国维曾说过:一切之美,皆形式之美也。色彩美学作为形式的一个方面,对于产品设计起着重要的作用。和谐的色彩搭配会让受众心旷神怡。社会的发展和人类文明的出现使颜色更广泛应用于产品的外观中^[2]。当面对一个产品时,首先看到的是颜色设计,颜色的位置可以有效地反映设计的内涵。北京尤萨洗衣机的色彩设计理念有两个,分别是环境保护和清洁,主要色调用的是蓝绿色,给人一种清爽明亮的视觉感,能有效强调环保。

洗衣机的主要功能是洗衣服,既要保证速度也要保证质量。对它的外观更要有多样化的要求,其中的外部和内部设计应该紧紧追随社会的发展和变化而进行改变。另外,如何在洗衣机控制面板上用“光”或“声”来显示洗涤过程中的运行方面,如果都能够达到标准,就说明是成功的设计。控制面板的显示手段中“光”或“声”必须是柔和的,最好是有节奏的,以便给人“声之美”的享受。普通的洗衣机界面设计都是以静态显示为主,家庭环境要求静态,和环境相得益彰,但是安静等于呆板和保守,因此,北京尤萨干洗机的造型设计和装饰美方面讲究动静结合,在静态设计中透露着动感,控制面板的位置和台面平行,并与直线、不对称的造型进行排列,起到色光灵动的效果。色光设计使平静的生活多姿多彩,给人们带来灵动的乐趣。在设计中,尤萨干洗机外观设计注意了色彩和色光的作用,给洗衣机外观带来了审美艺趣,北京尤萨干洗机外观设计图正见图 1、北京尤萨干洗机外观设计图侧图 2。

2.3 设计美学思维

康德认为:美不在与概念,并普遍使人愉悦。他认为质的规定是非功利的愉悦感;量的规定是非概念的普遍性。关系就是无目的的目的性;模态就是共通感的可传递性。大众对于美的事物,都心生向往,人人都有追求美的权利,美的东西会使人喜爱,只有人对美的物品有欣赏感,从喜爱到善待最后到尊敬^[3],笔者的设计作品彰显了设计美学思维,首都经贸大学国际学院标志设计见图 3、田七集团佳洗佳产品标志设计见图 4。



图 1 北京尤萨干洗机外观设计图正
Fig.1 Front view of Beijing Unisec dry cleaner appearance design



图 2 北京尤萨干洗机外观设计图侧
Fig.2 Side view of Beijing Unisec dry cleaner appearance design

从美学思想中,说明大众对美的事物的喜欢是有生理和心理依据的,北京尤萨干洗机的外观设计在于抓住了人类对美的追求,控制面板中的造型设计,从流畅的线条中展示了顺畅之美,液晶显示屏与连接线的整体布置,使用户能一目了然地看到干洗机所有的



图 3 首都经贸大学国际学院标志设计
Fig.3 Logo design of School of International Education of Capital University of Economics and Business



图 4 田七集团佳洗佳产品标志设计
Fig.4 Tianqi Group Jiaxijia logo design

操作,一气呵成,展现了自然与设计之美。界面设计展示出来的美学思维是以往的干洗机设计没有展示出来的,却在北京尤萨干洗机的外观设计中得到了合理应用。尤萨洗衣机的设计美学涉及到功能之美、科学之美与技术之美。功能不仅是机身本身的实用功能,还包括人们在使用本产品过程中精神上的享受和快乐,因此,功能美的因素一方面与洗衣机本身的材料特性紧密相连着,另一方面标志着其感性形式符合美的形式规律;科学之美与艺术是密切联系的,科学家亦在寻找美的过程中^[4];技术之美介于自然美与艺术美之间,它是通过工艺材料、制作形式和使用功能方面表现出来的。

生活处处都是美好的,美好的东西会让人感觉舒畅,从心底里感受到快乐。随着时代的发展我们也在产品设计的布局和构图美学方面得到了恰到好处的衔接。

2.4 界面构成美学

构成元素为点、线、面、空间。点是力的中心,具有紧张性,点具有张力作用;线比点更具表现力,代表着方向和张力;密集的点线就形成了面,面的视觉冲击力更加强烈,点、线、面的综合运用就形成了空间^[5]。北京尤萨干洗机的界面设计利用了点、线、面、空间相统一的原理,中心位置的液晶控制屏就是面的体现,位置在整个面板的最中央,视觉冲击力最强,方便用户使用和操作机身,控制面板界面线条就是构成中线的表现,简单大气而不失优雅,整个界面

看上去一目了然,便于用户操作,整个界面四周有白色的线条进行修饰,框出了操作部分,右册设有按钮,黄色边框和界面的颜色形成反差,中心按钮为红色,这是点的体现,这种跳跃的界面色彩搭配设计能够直接吸引用户眼球,视觉冲击较大,且显得更加自然活泼,突出点的醒目特性,在整个控制界面中心的位置,就是控制面板屏幕,一圈白色加以周围装饰,给人新颖的感觉,有独特的风格^[6]。左边是尤萨的洗衣机图标,图标设计简洁友好、风格大气,将功能与行为视觉化,充分运用了界面色彩搭配的优势,让图标更加清晰易懂。这些促使整个操作界面的设计更加美观透明,从点、线、面到整体的空间塑造,突出了美观和实用性的统一,构成艺术中艺术与技术的完美统一,笔者的设计作品中突出了构成之美,点、线、面创意绘画及衍生品见图 5。



图 5 点、线、面创意绘画及衍生品

Fig.5 Creative painting and derivatives of point, line and plane

北京尤萨干洗机界面设计既实用又美观。艺术方面打破了原有洗衣机的设计模式,对用户的审美传播和被动接受的方式有深刻影响,这个设计是用户与设计师双向作用的,艺术与技术的完美统一,实现了设计构成中的形式美学,彰显了平衡、对比、韵律等设计语言,使美学思想在实际设计中得到了体现。

3 尤萨洗衣机的人性化设计

干洗机就是要让人来使用的,人性化设计要充分体现人的使用价值,让人在实际的使用中重视使用,让用户操作界面更加方便,满足用户的需求。北京尤萨干洗机的界面设计充分体现了人性化的使用理念,在用户使用方面多次做测试和设计思考,设计师在设计中首先要考虑的是用户的感受^[7],满足最基本的要求后再展开其他设计要求,通过人性化的设计理念,让用户得到心理上的满足^[8],使人机交互达到心与灵的交融,从而让用户使用体验过程得到改善。北京尤萨的界面设计真正满足了人对机器最基本的要求,只有这样才能让用户记住此类品牌和产品,从而增加其他设备的购买,才能让产品和品牌得到更多的认可。

干洗机主要在专业干洗店和大型酒店等地方应用,整个外观设计受环境、外观、设计成本等外界因素的影响,设计师要考虑周全才能满足人性化设计的需求。北京尤萨的外观设计师从人的需要层次理论出发,实现了技术的人性化和艺术的人性化,总结现代人的使用规律,让用户感知美的外形、美的服务、美的形态和艺术,让美和周围环境融为一体,用户能从中感受到与众不同的人性化洗衣机。

4 尤萨洗衣机的绿色设计

绿色设计也称生态设计、环境设计、环境意识设计。在产品整个生命周期内,着重考虑产品环境属性(可拆卸性、可回收性、可维护性、可重复利用性等)并将其作为设计目标,在满足环境目标要求的同时,保证产品应有的功能、使用寿命、质量等要求。绿色设计要以人为本,功能和审美相统一,为人服务^[9]。北京尤萨从外观上遵循绿色设计原则,从洗衣机功能和人性化上考虑,设计智能化,引领了新时代洗衣概念的潮流。

随着物质文化和科学技术的进步,产品设计方面也都在遵循绿色设计的范围内设计,人们对设计已经不满足于外观及使用的设计,而有了更高的追求^[10]。绿色设计的出现满足了人们对生活的需求,尤萨洗衣机的外观设计遵循了绿色设计的设计原则,使产品设计更加智能化、人性化、绿色化,与传统相比,更具现代感,也是对未来智能化的预示,这种绿色设计的理念更能吸引消费者的注意,北京尤萨在这方面无疑做得非常完美。

5 结语

在干洗机品牌琳琅满目的时代里,各类品牌都在打外观大战,要想在整个战争中占有不败之地,打持久战是必须的。从产品质量的基础上,外观无疑是最重要的部分,北京尤萨干洗机外观设计遵循色彩与色光设计、美学设计、构成美学、人性化、绿色设计等原则,使用户与机器情感和心灵有双向交流,达到技术与艺术的完美结合,让此款干洗机能够畅销国内外,深受国内外用户的好评,外观界面设计功不可没。

参考文献:

- [1] 彭一先. 家用洗衣机造型和外观设计杂谈[J]. 设计与计算, 2015(1): 32—34.
PENG Yi-xian. The Domestic Washing Machine Modeling and Exterior Design Miscellaneous Talks[J]. Design and Computation, 2015(1): 32—34.
- [2] 陈可依, 高清宇. 从“美的分析论”看康德对美的调和[J]. 知与行, 2018(9): 150—154.
CHEN Ke-yi, GAO Qing-yu. On Kant's Reconciliation of Beauty from the Analysis of Beauty[J]. Know and Doing, 2018(9): 150—154.
- [3] 蔡华富. 点、线、面的平面构成在室内设计的应用[J]. 大众文艺, 2018(9): 92.
CAI Hua-fu. The Application of Point, Line and Plane Composition in Interior Design[J]. The Mass of Literature and Art, 2018(9): 92.
- [4] 赵婷. 针对三代同堂家庭的协作模式洗衣机设计研究[D]. 无锡: 江南大学, 2018.
- [5] 杜娜. 家用洗衣机界面设计研究[D]. 昆明: 昆明理工大学, 2018.
DU Na. Study on the Interface Design of Household Washing Machine[D]. Kunming: Kunming University of Science and Technology, 2018.
- [6] 李宗密. 家居环境中人机交互设计研究[D]. 北京: 北京理工大学, 2018.
LI Zong-mi. Research on Human-computer Interaction Design in Home Environment[D]. Beijing: Beijing Institute of Technology, 2018.
- [7] 吴勇毅. 人性化是洗衣机营销的真谛[J]. 家用电器, 2013(7): 36.
WU Yong-yi. Humanization is the Essence of Washing Machine Marketing[J]. Home Appliances, 2013(7): 36.
- [8] 刘洋, 杨婷婷. 可持续发展概念在洗衣机中应用[J]. 艺术品鉴, 2015(2): 90.
LIU Yang, YANG Ting-ting. The Concept of Sustainable Development is Applied in Washing Machines[J]. Art Appreciation, 2015(2): 90.
- [9] 李景丽. 基于 TRIZ/FRT/Fuzzy 的绿色产品创新设计研究[J]. 青岛: 山东大学, 2018.
LI Jing-li. Research on Innovative Green Product Design Based on TRIZ/FRT/Fuzzy[J]. Qingdao: Shandong University, 2018.
- [10] 杨云, 欧志斌. 面向产品绿色设计的客户需求分析与处理[D]. 深圳: 深圳大学管理学院, 2011.
YANG Yun, OU Zhi-bin. Customer Requirement Analysis and Processing for Product Green Design[D]. Shenzhen: School of Management Shenzhen University, 2011.