

基于用户体验的家用灯具设计研究

游佳丹¹, 黄 蜜²

(1. 景德镇高等专科学校, 景德镇 333000; 2. 中国兵器工业第五九研究所, 重庆 400039)

摘要: 在家居环境、家居照明设计以及用户体验分析的基础上,对家居灯具设计中的用户体验进行详细的阐述,提出了以家居环境中游戏娱乐体验、功能体验、情感体验、环境体验等为主的灯具设计理念,以营造出充满人情味的室内空间。

关键词: 家居灯具设计; 环境融合; 用户体验

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2011)08-0115-05

Research on Home Lighting Design Based on the User Experience

YOU Jia-dan¹, HUANG Mi²

(1. Jingdezhen Comprehensive College, Jingdezhen 333000, China; 2. No.59 Institute of China Ordnance Industry, Chongqing 400039, China)

Abstract: Baesd on analysis of home environment, home lighting design and uers experience, it gave a detailed elaboration on user experience in different home lighting design and aimed to propose a design concept of entertainment experience, functional experience, emotional experience and environmental experience to create a human-friendly indoor space.

Key words: home lighting design; environment integration; user experience

光线是一种非常神奇的物质,它可以把物质世界完完全全地展现在人们的眼前,使被照射的物体有了可见性^[1]。如果物体没有光的照射也就不能形成丰富质感、色彩、肌理、体积等,光线对物体空间体积起到修饰完善作用。在居住环境中,利用光线变化可使人感觉空间的大小变化,改变物体颜色,赋予对象以全新的色彩。家用照明是营造舒适家居环境不可或缺的要素,室内光环境的处理需要考虑对比度、均匀度、光色、照射方向、照度、显色性和眩光等对人生理及心理的影响,这就需要把以功能为主的明视照明和以舒适感为主的环境照明相互融合起来,注重人的感受,才能创造出良好工作及生活环境。

1 家居环境与家居照明设计

伴随着生活细节的精致化,灯具已经结束了其单一照明的功能,空间装饰的个性追求让灯具设计呈现

出多元化的趋势,风格各异的灯具也成为沉闷室内空间中闪烁的亮点^[2]。各种不同功能与造型的灯具也随着室内家居环境的变化而出现在家庭浴室、家庭餐厅、客厅、厨房、卧室、书房等各处。根据室内环境区域功能的需要以及设计规划定位来布置不同的照明设计。如客厅是家庭成员以及亲朋好友主要的活动场所,灯光照明要体现出家庭的氛围,显示出家居空间的品位等。家庭浴室尽管面积小但功能多,属于私密空间,用户喜欢浴室的灯光柔和,在洗浴时候可以享受宁静。家庭餐厅是就餐的场所,灯光的布置会影响人的食欲,可采用垂悬的吊灯,安装位置与人视平线相当,光线对着餐桌即可。厨房照明是烹饪的地方,光线要充足,对食物照明要起到衬托作用,提升人的烹饪热情,制作出色味俱全的菜肴,以提升人的食欲。卧室是休息场所,但多兼有化妆和存放衣服的作用,好的灯具营造的光环境可以缓解人的疲劳,使用户在身心方面感到舒适,因此卧室中灯光布置更需周

收稿日期: 2011-01-11

作者简介: 游佳丹(1980-),女,江西景德镇人,硕士,景德镇高等专科学校讲师,主要从事艺术设计、图形设计研究。

密设计。在家居室内灯光布置方面,应注意光线处理的直接或简洁照明,避免眩光或者是过重的阴影干扰,以达到良好的照明效果。

2 家居灯具设计与用户体验

随着科技的发展,灯具设计在家居室内环境中更注重用户的体验感。当代家用照明设计不仅仅是满足人们适应黑暗生活的需要,更需要从人的心理、人文的角度进行考虑。应该从环境整体的高度综合地处理人与环境、人际交往、文化内涵、实用功能等多项关系,而且需要注重表达审美情感、体现审美意义和价值^[9]。家用照明设计从其内容上来看,是人们居住环境的延伸,也是建筑设计文化的继续和深化,对居住空间、居住文化等实用化与艺术化的结合,在现代用户的需求下,灯具设计中包含的美学理念、文化内涵和功能因素等与家居空间环境相融合。对于灯具设计而言,结合室内光环境的需要,表现出用户的兴趣爱好、文化品位以及艺术审美需要,以光线的处理来感知产品和室内空间的功能、艺术性、娱乐性等。

用户体验是一种纯主观的在用户使用一个产品(服务)的过程中建立起来的心理感受^[4]。这种主观是建立在用户的心理基础上,具有不确定性,受到用户个体差异性的影响。作为家居灯具设计的对象,在个体上虽然存在差异,在体验感知上存在共性,好的灯具设计可给用户带来共同的愉悦体验。优良的灯具设计是可以创造出合理、舒适、健康的空间环境,同时自身也是科技与艺术结合的产品,其结构、材料、工艺的技术美感与形式美感的处理,体现出了用户对空间环境的感知。处于多学科交叉、渗透、融合、发展中的家用照明设计,离不开用户感知体验的参与和指导^[9]。科技的发展,消费市场的拓展,为用户参与体验产品提供基本物质条件,也为产品的互动性提供了可能性。如在客厅中的灯具造型及色彩设计都应与客户整体布局一致,可以采用触控感应技术实现互动性。

3 基于用户体验的家居灯具设计

3.1 家居灯具设计中游戏娱乐体验

游戏娱乐是人追求快乐,唤起情感记忆,缓解生存压力的一种心理及行为表现。现代人在满足了物

质需求的基础上,对文化、娱乐的需要表现更为明显。从社会的角度来看,游戏和娱乐都具有“脱离现实”的特性,是人精神生活的一种追求。特别是在现代人生活节奏快,压力大的情况下,游戏娱乐体验可以满足人追求快乐愉悦的心理需求,使人产生情感慰藉。家用灯具设计中可以考虑产品的形态设计与功能设计,结合人的游戏娱乐心理,设计出游戏娱乐中的情景元素,制作出具有独特创意的家用灯具产品,让用户在使用时可以体验灯具的游戏娱乐功能,获得对灯具功能与形式的理解和情境的认知,产生心理共鸣,达到放松心情作用,同时可以营造出轻松娱乐的家居生活。

图1灯具采用铝管和人工吹制的玻璃作为材料,



图1 Tetra灯具设计

Fig.1 Tetra lighting design

利用构成方法,各个部件可用不同长度、不同色彩的铝管进行连接组合,以产生各种不同效果。犹如儿童在戏耍玩具,在游戏,同时起到烘托室内环境的作用。

图2是设计师Jin-Sook Kim设计的一款称为“欠



图2 欠揍的灯具设计

Fig.2 Spanking lighting design

揍的灯”,造型像倒置的沙袋,除了充气外,点亮的方式需要不断地打击,以人的游戏娱乐心理与行为,不高兴的时候可以不断地打击,高兴的时候也可以揍几

下,把它揍亮,并采用不倒翁的原理,使灯具不会随意乱滚。

3.2 家居灯具设计的功能体验

由于房地产的发展,室内灯具需求量增大,灯具市场竞争激励。主要集中在功能创新、造型变化、材料变革等方面。家用灯具设计的用户需求首要的问题应该是功能需求,从深层次去挖潜用户对灯具功能的需求,从用户的使用方式和情境模式出发,理解人们在生活中、工作中的困惑和期待,对人的价值观念、审美情趣、行为方式等进行研究。灯具的主要功能是照明,除此外,照明设计还起到划分区域,强调重点,营造氛围,变换色彩,丰富物体造型等各种作用。根据室内功能需要,在不同区域布置不同的室内光照,使室内空间保持相对整体性和独立性。为了表现室内的物体或者是工作区域,可以用灯光来强调室内装饰与摆设,以丰富物体的造型,变换室内区域的色彩,能更好地获得空间的变化效果,对空间的高度等起到调节作用。

用户在选择灯具过程中,根据自身的兴趣爱好进行室内装饰。设计师在设计定位过程中需要挖潜用户需求,找出功能体验元素,关注用户的自身感受,利用灯光营造出各种室内氛围。特别是利用高新技术使灯具创造出新的功能,用户在体验过程中产生身临其境的感受,在灯具中采用传感技术、多点动式触控和灯光随动技术等,可以让用户随心所欲地控制灯具照明系统,灯具可进行形象识别、动作识别及声音识别等。在室内环境中,用户通过感知环境,自身识别以及信息反馈等,以动作、声音与产品进行交互。

图3是一款能随环境变化的自动调节功能,帮助



图3 智能灯具设计

Fig.3 Smart lighting design

舒缓压力、保持心情愉悦的智能灯具,能对周围的光线进行补偿,如随着夜晚的降临,灯会逐渐点亮,灯中

心的三轴可以调节外形分级控制进光量,使用户充分感受技术带来的功能体验。

图4是一款家居小环境灯设计,也可以作为台灯



图4 Fentix cube 灯具

Fig.4 Fentix cube lighting

使用。灯具的各个面都采用了触控屏幕,内置动态感应晶片,用户可以用手随意地对各个面进行点亮控制,可任意组合成各种图案,手握在灯的屏幕面上,点亮的图案也会跟着手移动,变化丰富。多变随意组合的图案使用户产生愉快的功能体验。

总之,家居灯具设计要首先考虑功能性,但需要根据用户的需求进行设计定位,利用技术、材料、工艺的发展创造出能为用户带来切身体验的灯具产品。

3.3 家用灯具设计的情感体验

在今天产品除了作为工具使用外,还承载着科技、文化、艺术等价值,已经成为人们生活的伴侣,成为了人们价值自我表现的一种形式,是人于产品、人与人之间情感交流的途径。人们希望通过产品或者自身价值和兴趣爱好的表现,并以此获得情感体验。产品因为用户需求而存在,产品的核心价值就是提供一种可以直观感受的体验^[9]。在家居灯具设计中,由于面对着不同家庭单位,在设计定位中需要对用户的价值观念、生活品味、审美情趣等进行分析研究,设计师把用户熟悉的、似曾相识的事情或者经历过的事情融入设计中,可以让用户在体验灯具过程中产生亲和感,使灯具与用户之间有了更深的情感互动和交流,给人产生深刻印象。

情感体验在家居灯具设计中是具有意义的。用户通过灯具作为物质与意义的多重载体,以其功能与形态来表达人的思想与情感,通过灯具的有形实质与抽象功能表达出设计师与用户在情感上的沟通及互动。当今的社会,生活在喧嚣城市的人们,被快速的生活节奏及巨大的生活压力所折磨,人们自然向往一

个和平、宁静的家居环境^[6]。如在灯具设计中加入吉祥图案、自然纹饰等元素以增强情趣感,可使人得到平和自然的情、可爱诙谐的情感体验,见图5。将情感



图5 Kidrobot灯具
Fig.5 Kidrobot lighting

因素融入家用灯具设计中,家用灯具就将是单纯的物,它就具有了人的情感,就会大大增强家用灯具的亲合力,容易引起用户的情感共鸣,也会使人与产品、人与人之间产生自然的情感交流。家用灯具设计情感化有一个非常重要的特征就是打破人与产品之间的生理和心理差别,玩具灯让家用灯具设计更加易于人们的情感交流及体验。图6采用隐喻拟人的修



图6 情趣灯设计
Fig.6 Fun lighting design

辞手法,把灯具造型和人的动态结合,看见的人都难免会心一笑,有一种亲切诙谐之感。

3.4 室内照明环境的用户体验

家庭作为人长时间休息、生活的场所,人们对室内空间的处理更是重视。室内照明环境除了自然采光,人工照明更是必须的表现手段。光照的色性、强度、色温等都会使人在心理和生理上带来不同的感受。家居照明设计要使人舒适,就必须考虑宜人的光色、合适的照度、恰当的显色性、避免眩光的干扰、合理的照明方式等。室内照明环境的以物体空间感知以及色调为主,空间给人以真实感,色彩具有跳跃性,

都会给用户留下深刻的体验感。用户要对物体的形态、色彩等进行感知,就需要合理的光照。如室内环境的光色体验,可以通过灯具设计唤起用户的情感需要,可以营造出各种室内气氛,也许是儿童的记忆,也许是一段故事,一段历史。如暖光能给人以温馨、舒适、亲切,冷光则给人以冷漠、宽敞、生硬的感觉。图7



图7 环境灯设计
Fig.7 Environment lighting design

灯具用了仿生设计,造型像是海螺,又似茧蛹,蜿蜒在书架似“书虫”在寻找想要的书籍,给人创设了一种环境体验。图8是四季星空投影灯投射的环境效果。



图8 四季星空投影灯投射灯设计
Fig.8 Four seasons star projection lighting design

对打造浪漫的室内环境具有意想不到的效果,对青年男女具有较强的吸引力。用户可以通过自己组装,营造自己理想的氛围。

4 结语

家用灯具是人们生活必不可少的产品。今天的家用灯具设计在光源、材料、风格、使用方式上有了很大变化,这主要源于社会经济的发展,人们居住环境有了很大的进步,建筑空间、家具尺寸等都在随着时尚而改变,人的生活观念、审美意识、生活方式、生活

追求都在变迁。这必然影响室内灯具的设计理念与消费的变化,作为贴近人们生活的灯具产品设计,设计师在设计过程中既要考虑用户追求的灯具照明价值,也要考虑灯具与室内环境之间的协调,与用户之间的情感联系及情感体验,设计出在室内环境中具有装饰与美化作用的灯具,营造出舒适、健康,充满人情味而又具有生活品味的生存空间。

参考文献:

[1] 贾斯珀·莫里森.灯具设计[M].北京:中国建筑工业出版社,

2005.

- [2] 金鹏,刘苏.自然形态在现代灯具设计中的应用[J].艺术与设计,2010,(12):228-230.
- [3] 王世仁.理性与浪漫的交织[C]//中国建筑美学论文集.天津:百花文艺出版社,2005.
- [4] 原研哉.设计中的设计[M].朱锴,译.济南:山东人民出版社,2006.
- [5] 李楠.基于用户体验的产品创新再设计[J].家具与室内装饰,2010(4):90-91.
- [6] 温为才,黄转仪.论传统纹样吉祥如意在现代中式灯具设计中的应用[J].包装工程,2010,31(6):46-47.

· 简讯 ·

漫话彩色串色印刷工艺

在装潢印刷工艺中,有些商标、包装物以及书刊封面等类彩色印刷产品,为了突出印品的创意,展现产品的美感度,而常常采用串色印刷工艺,以提高印品的视觉效果和艺术水平。

所谓串色印刷机构/组织,就是采用同一块底色版,在其横向版面不同位置同时印刷二色或二色以上的油墨。即在墨斗中直接根据印刷原稿设计要求,将其用模具分段隔开,然后在不同版面色彩所对应的墨斗中,分别放进各自颜色的油墨。这样,墨斗转动后,可同时把各色油墨输出,并在串辊的作用下,各色油墨相邻交界段相互混合,传到版面后形成了色阶调分界自然的精美色彩,这样印品上墨层深浅过度也达到比较自然的效果。这种一次印刷就达到多种色彩的工艺效果,就是图版串色印刷工艺。也有“分化色”印刷的叫法,或有“夹色”印刷工艺之称,等等,各地叫法不尽相同。

串色印刷工艺最早源于凸版印刷的圆压平机器拓展而来,后来胶印机也采用了该印刷工艺,使这项工艺应用范围不断扩大,从而在装潢印刷中发挥了较好的功效。由于该工艺一次印就达到多种不同色彩的颜色,因而,它的工艺水平,不亚于采用多色版叠印、套印的视觉效果和工艺水平。另外,由于该工艺应用方法便捷,印刷工效高,产品成本低,质量优,深受众多的客户欢迎。

这项工艺的优点是显而易见的,那么,如何印好串色印刷产品呢?首先,必须制作好隔离油墨的模具。由于油墨具有一定的流动性和渗透性,当各色油墨放入墨斗中的各分隔段部位后,应该采取专用模具较好地把相邻油墨分隔开来,防止相邻各色油墨在墨斗转动时,相互渗透、串位而改变油墨的色相,影响印刷色彩效果。所以,隔离油墨的模具,宜采用软铅灌制。其做法是:灌制时,先用厚纸板剪切一块斜度、弧度与墨斗钢片和铁辊相应的近似三角形(其中一边为弧形边)的模形,然后把这块模形套入墨斗边侧,使弧形边贴住铁辊弧面上,随即按照需要的厚度机构/组织,调准其与墨斗侧边铁板块的间距,然后把熔化的铅液倒入分隔侧边,待凝固后即成“隔色”的模具。分隔油墨的模具厚度越大,两色间的混色区域也就相对拉大。所以,模具的厚度大小以及串墨量的大小,直接关系到两色间的交辉深度。故印刷串色图版时,应视原稿设计的串色间距调整好串墨量以及选好模具的厚薄规格,才能印出与原稿设计要求相符的串色印品。

要印好串色图版产品,除认真把好工艺关外,操作技术规范也很重要,它是关系到印刷效率和产品质量的重要环节。装版时,印刷压力必须要调均匀并且要坚实,这样才能使版面受墨均匀,确保油墨层的正常转移。所以,印版的底托,最好应使用金属性材料,如铝质或铸铁类的版托,这样压印过程中,印刷压力不易改变,墨色也较稳定,这是一个方面。再一方面,就是要调准墨量。墨斗内的各色油墨传出要均匀,以避免版面纵向出现不协调的“串色”痕迹,影响产品质量。此外,要调准各墨辊间的接触程度,以及着墨辊的高度。这样,才能使串色图版产品,保持墨色均匀,串色间的混色段的色彩深浅过度自然,让人看后不仅仅是精美的印刷品,而是一种艺术品的感觉。

串色印刷工艺,要求各种墨色应均匀柔和,墨层不可偏浅,否则,色彩效果将下降,串色工艺就失去意义。只要通过认真把好生产工艺技术关,不断优化生产工艺,就可使串色图版产品显示它那独特的艺术价值,从而更好地在包装装潢印刷工艺中发挥应有的作用。

(摘自 中国包装设计网)