

家具形态适应人体需求的功能设计因素研究

赵勇华

(中山市大涌镇伟世同辉红木家具厂广东中山 528476)

【摘要】通过对家具形态适应人体需求的功能设计因素研究,剖析了构成家具形态的主要要素;同时分析了人体姿势、人体尺寸、人类习惯及审美感知对家具功能设计方案的影响因素,这一影响因素是家具形态设计的发展动力;进一步对适应物的特性及家具形态物的特性,适应物的尺寸变化决定家具功能形态,适应物的数量变化的家具功能形态等方面进行剖析发现,“人的因素”与“物的因素”一同规范并完善着家具的功能形态。

【关键词】家具形态;功能设计;人的因素;物的因素;

“形态”在家具功能设计中具体表现为生活的体验和朴素的审美观念,同时与家具的功能、技术、生产等要素相关。

1 以“人”为主体的家具功能形态

在家具功能设计中,以人为本是家具设计充分考虑的设计原则,这主要体现在功能设计、体验设计和审美设计上。将家具设计对象与使用者联系起来,主要反映在家具设计适应人体姿态、人体尺寸、人的行为和人的感觉等具体问题上。

1.1 适应人体姿势的家具功能形态

基本概念的理解:人体家具、准人体家具和非人体家具。如表1所示。

表2 适应人体姿势的家具功能形态

| 基本概念 | 概念分析 | 常见功能种类 |
|-------|---------------------------------|-------------|
| 人体家具 | 在使用过程中与人体亲密接触、直接影响人的健康状况和舒适程度。 | 坐卧类家具、桌子类家具 |
| 准人体家具 | 指在使用过程中使用频率较高,与人体亲密接触时间较短的一类家具。 | 柜台类家具、观赏类家具 |
| 非人体家具 | 指与人体不构成亲密接触,使用频率较低的一类家具。 | 贮存类家具 |

人体工程学功能研究表明:人体的不同姿态使身体的舒适感各有不同。家具功能形态适应人体最舒适姿态是家具形态设计的重要因素,是家具达到最完美状态的必要条件。

1.2 适应人体尺寸的家具功能尺度

姿态与尺度是人体与家具关系的直接体现。国际较为认可的研究方法是确定占抽样调查人群总数95%的范围为“适合范围”,即让95%的人感到适合的尺度范围为产品设计尺度规则的合适尺度范围。例如,座椅类家具具有座高、座深的尺度;床类家具具有床宽、床长、床高的尺度,床的高度与座椅高度大致一致,床长应保证人不会“悬臂”而卧,床宽应保证人不因正常的翻身而落于床下。

1.3 适应人类习惯的家具功能形态

人类生活习惯存在共同性,这决定了家具的基本功能形态。家具形态除了与人体姿态、人体尺寸有直接关联外,也与人的行为习惯密切相关。例如组合衣柜、组合沙发、组合写字台、组合式办公桌和会议桌等。组合式家具功能形态可适合不同的环境,更重要的是可以适合不同的人,从而产生“系列设计”。

1.4 适应审美感知的家具功能形态要素

在家具设计中,功能形态要素包括硬要素和软要素。硬要素是由人的姿态和尺度来决定的家具形态要素(空间、构图、形体、尺度等);软要素是影响人的情绪和感觉的因素(造型、色彩、质感等)。情绪和感觉是家具设计中必须考虑的精神功能。在人体工程学基础上对审美体验的关注是一个非常复杂的问题,需要研究家具形态对人的情感影响。

2 以“物”为主体的家具功能形态

在进行家具设计时,应当将家具与其相关物品(衣物、食物、杂物、电器、装饰品、书籍等)联系起来,综合分析并全面设计。在设计之前应充分研究与家具相关的物品尺寸(如家用电器的长度、宽度和高度)。对功能形态设计而言,还要以舒适和方便为基

本出发点,以灵活多变和节省空间为基本手法;节省材料能源与使用耐久的、为设计原则。

2.1 适应物的特性及家具形态物的特性(如:形状、大小、色彩、肌理、用途等)决定家具的功能形态和功能用途。

家具形态的设计必须适应物的特性,具体表现为一些家具的形态直接以物本身的形状为特征。例如,办公家具设计中的书架按书的形状和规格切割出轮廓,在满足实际功能的同时,产生设计的趣味性;组合柜一般混合电视柜或写字台、书柜、饰品柜等各种家具形态一体,设计多功能化,造型变化丰富。

2.2 适应物的尺寸变化决定家具功能形态

家具设计的尺寸来源于物件的尺寸。设计时应考虑各种物的尺度范围,这样才能够设计得实用功能,同时,为了使家具更好用,还应学会科学的利用空间。例如书柜设计应以书的规格为依据,将接书的规格如4开、8开、16开、32开等确定容纳空间的尺寸,同时考虑非标准规格的书带来的尺寸变化。

2.3 适应物的数量变化的家具功能形态

物在使用的过程中有数量的增减和位置的移动变化。组合家具包括单体组合家具、部件组合家具和拆装式自由装配家具,如表2所示。

表2 适应物的数量变化的家具功能形态

| 基本概念 | 概念分析 |
|----------|--|
| 单体组合家具 | 由一系列相同或不同体量的单体家具在空间中相互组合的一种功能形式,如套装家具。 |
| 部件组合家具 | 将各种规格的通用系列化部件通过一定的结构形式,利用五金构件,构成各种组合家具的一种功能形式。 |
| 拆装式自装配家具 | 在提供的组合单元里,选择自己需要的单体和喜欢的家具功能设计方案。 |

3 结语

总之,生活方式的变化决定了家具设计由单一化向多功能的转变,家具的功能对形态的变化起着很重要的作用,家具设计中的“人的因素”与“物的因素”一起作用,规范并完善着家具的功能形态。设计概念是也称为功能设计的中心思想,家具设计需要有一个完整统一的功能设计思想,有利于明确功能设计主题。在设计定位和人性化的基础上,应将功能设计思想统一,体现家具设计的个性化功能特征。

参考文献

- [1] 刘树老, 邓雯雯. 养老院的交流空间形态设计研究[J]. 家具与室内装饰, 2018, No.231(5):112-114.
- [2] 刘文金, 关献格. 以“人”为本——家具产品设计中的功能形态设计[J]. 家具与室内装饰, 2004(5):22-25.
- [3] 张慧. 书吧室内环境设计的基本要素运用和方法[J]. 长江丛刊, 2017(3):16-17.
- [4] 李波, 孟林珂. 浅析中国传统元素在几何形态家具中的运用[J]. 艺术科技, 2017(10):250-250.

作者简介: 赵勇华(1976-), 男, 广东中山市人, 研究方向: 家具设计与工艺。