

“左手”产品设计的镜像与通用

边坤, 杨彦侃

(内蒙古科技大学, 包头 014010)

摘要: 首先指出了左利手者在工作和生活中所面临的窘境, 阐述了左手产品的发展状况以及左手产品设计的必要性。通过对现有左手产品设计的研 究, 总结了左手产品最常见的设计方法镜像法, 并分析了其在实际生产销售中存在的问题, 在此基础上提出了左手产品设计新的途径——通用设计法, 以便为左利手者开发设计出更多更好的产品。

关键词: 左手; 产品设计; 镜像; 通用

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2011)04-0114-03

Mirror and Universal of "Left-hand" Product Design

BIAN Kun, YANG Yan-kan

(Inner Mongolia University of Science and Technology, Baotou 014010, China)

Abstract: It first pointed out the left advantage faced to the predicament in the work and life, described the development of left-hand products and the need for left-hand product design. Through the research to existing left hand product design, it summarized the left hand product most common design method mirror method, and analyzed the question which existed in the actual production sale, then proposed the new way of left hand product design——universal design, in order to design more better products for the left advantage.

Key words: left-hand; product design; mirror; universal

相信所有的“左撇子”都有这样的使用体验:剪刀永远都很难用,土豆皮永远削不下来,生活对于左惯用手的人来说困难好像格外的多。

现在一般估计:左撇子占全世界人口的10%^[1]。在这个重视产品市场细分的时代,对产品有着特定使用需求的左利者,应当但还没有受到企业和产品设计师的普遍重视。因为以右利者最为使用对象的产品几乎一统天下,适合左手操作或主控的设备、用具比较稀少,所以看到了大学牙医专业的招生简章中“不招左撇子”的条款。作为人口中的绝对少数,左撇子在现实生活中不得不面对许多特殊的困难。

一个优秀的设计师在设计时,不但要考虑一般的使用者,同时对特殊群体更应加以考虑^[2]。虽然使用功能是产品设计最基本的功能,即要通过产品设计达到让使用者更好地完成某项活动的目的,但产品设计中 对左利者的需求往往忽视,使得左利者不得不长期使用与自己习惯相反的各种产品。而“左撇子”的说法

带有明显的歧视色彩,特别是在欧洲,历史上曾称左撇子为“与魔鬼(撒旦)为伍者”,近年来这种称呼为许多人所厌弃,故需要一个中性的称呼,左利手的说法应运而生^[3]。

1 左手产品现状

当今世界已有不同种类的左手产品面世,而且已有专门经营左手用品的企业,1968年创建于英国伦敦的 ANYTHING LEFTHANDED 了,他们自有品牌的左手产品已有三四百种之多,涉及厨具、文具、体育用品、乐器、园艺工具、礼品等类型。我国的左手用品最初多是以手工制造的劳动工具为主,批量化的生产和制造近些年才出现,比如北京“王麻子”生产了左手剪刀,见图1。山东也有了生产左手用品的品牌“双叶”,与此同时国内经营左手的网上商店数量也在增长。

收稿日期: 2010-11-30

作者简介: 边坤(1982-),女,内蒙古人,硕士,内蒙古科技大学讲师,主要从事产品设计的教学与研究。



图1 左手剪刀

Fig.1 Left-hand scissor

针对左利手者的产品设计还不够丰富,尤其是在我国,能够提供给左利手者使用购买的产品更是有限,左利手者仍有很多的使用障碍。

2 左手产品设计方法解析

2.1 镜像设计法

镜像设计法是当今左手产品设计最惯用的方法,即将适合右手使用的产品镜像翻转。左手产品最常见的产品就是剪刀了,最大的区别就是剪刀的两刀片的安装方向进行镜像翻转。图2为左手酒钻,左手酒



图2 左手酒钻

Fig.2 Left-hand wine drill

钻的旋转方式与右手酒钻的旋转方式相反,互为镜像产品;左手鼠标,见图3。适合左手手型,侧键在鼠标



图3 左手鼠标

Fig.3 Left-hand mouse

的右侧,以便左手大拇指对其进行操作。

虽然常见用品往往是按照右利人群的需要设计,但不是对任何种类的常见用品都机械地进行“镜像化”处理,就能得到适用于左利人群的产品。例如:数字逆时针顺序排列、指针逆时针旋转的钟表,见图4,



图4 反转时钟

Fig.4 Reverse clock

左利者也不太适应。每一款产品都有自己的特点,产品是否需要镜像都应该以实际的情况为基础,具体问题具体分析。例如:在以现有计算机键盘为基础而设计适合左利者的键盘时,字母键盘无需镜像翻转,但从键盘右侧移到左侧的数字小键盘的数字键顺序,则应该做镜像翻转,才更适合左利手者的操作特点,左手键盘见图5;图6为左手英文练习纸:交给左利儿童



图5 左手键盘

Fig.5 Left-hand keyboard



图6 左手英文练习纸

Fig.6 Left-hand English practice paper

如何书写英文字母,包括每个字母用左手书写时的笔

顺和走向,左高右低的格线可以避免左手在书写中蹭到刚写过的字迹^[4]。

但镜像设计法在实际生产中有其缺陷。由于这些产品面向占人口少数的左利人群,所以生产数量相对右手产品而言要少很多,这就导致了单件产品的生产成本成倍上升,进而导致售价要比同类产品高,高售价使左利者面对高昂的价格望而却步,这进一步导致了生产批量更小和价格更高,形成恶性循环。

2.2 通用设计法

运用“通用设计”原则进行改进或重新设计产品,充分考虑适用性制造器具是左撇子和右撇子永远的课题^[5]。通用设计的意义在于无论何种体质、多大年龄以及是否有任何障碍的任何人均能够容易使用的产品的设计和创意^[6]。设计、生产左利者、右利者都可以使用的通用产品,是解决这方面设计问题的有效途径。而针对左利者、右利者都可以使用的通用产品设计称为左右手均衡设计,具体方法有以下2种。

2.2.1 模块化设计方法

针对左右手均衡设计,在和手接触的部分做成2个可替换的模块,按照左右手在使用产品时产生运动轨迹和发力部位的不同选择替换模块,保持产品主体结构不变。其方法是通过对产品进行功能分析,将产品总功能分解为若干综合性功能单元,再分别分解细化综合性功能单元,经层层分解到最基础的独立功能单元,再将其中含有相同或相似功能的单元经选择、优化、简化和统一,形成若干具有独立功能的左右手模块。

2.2.2 多模式使用设计方法

产品的使用可以分为多个模式,针对左右手均衡设计,一个产品可分为日常使用模式和左手使用模式,通过模式的切换,即可满足左手的使用,当然这样就需要在产品的结构上、内部构造上进行设计,左右手通用尺见图7。

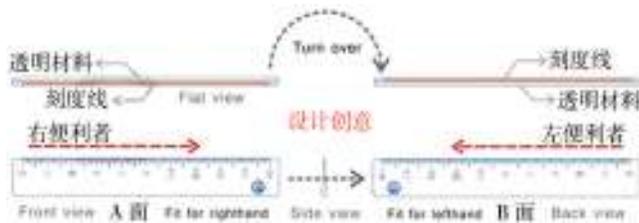


图7 左右手通用尺

Fig.7 Universal left and right foot

多模式使用设计有明确的使用模式切换的认定方法,一般情况下很简单的按钮识别就可以完成左右

手不同使用模式的切换,并且具备很明显的当前使用模式的识别方法不需要特别复杂的程序^[7]。

虽然不一定对于每种产品都能找到实现通用的设计形式,但通过通用设计得到的产品比单纯的镜像化产品有更多的优点:

从销售方向来说:“通用设计”使产品使用者范围扩大,小批量带来的产品高成本问题迎刃而解,左利者使用需求可在不增加产品价格的情况下得到满足。

从使用者方面来说:很多用品是家庭成员中好几个人都可能用到的,左利者所在的家庭成员极少有全都是左利者的,在左右利者混合的家庭中,除了私人用品,其他用品应该是通用的,以避免家中物品数量的增加和使用时判断挑选的麻烦。

从使用的场合方面来说,如果各种左右通用的产品得到了推广,左利者不论在家中、办公室,或是在其他什么地方,都可以象右利者一样有顺手的产品使用。

3 结语

解决左利者的产品使用障碍需要设计师的共同努力,通过合理的设计方法解决实际问题才是根本途径。随着设计者越来越多的对左利者使用人群需求的关注,相信产品设计也将更加适合左利者人群的使用,实现对左利者的“合理性”与“贴近人”。

参考文献:

- [1] 丁玉兰.人机工程学[M].第3版.北京:北京理工大学出版社,2005.
- [2] 张丙辰,王艳群.高龄化社会中的产品通用设计研究[J].包装工程,2008,29(8):195-197.
- [3] 左撇子[EB/OL].<http://baike.baidu.com/view/44633.htm>.(余不详)
- [4] 许翰锐.左手产品[J].产品·设计,2008(4):130-136.
- [5] 梁艳霞.左撇子用品设计[J].包装工程,2008,29(9):116-118.
- [6] GRABOWSKI Barbara, JONASSEN David. Handbook of Individual Differences, Learning, and Instruction[M]. Hillsdale, New Jersey & Hove and London: Lawrence Erlbaum Associates, 1993.
- [7] 赵星.现代产品设计中的左右手均衡设计[J].艺术设计,2010(6):118.