

图形符号在数字图形界面中的应用和设计分析

何丽萍

(上海第二工业大学, 上海 201209)

摘要: 以图形符号在日常生活中的使用为例, 分析了图形符号相较于文字的优势, 由此引申出图形符号在数字图形界面中的使用价值, 并列举分析了各类数字图形界面中图形符号的不同设计特点, 同时还列举了一些数字图形界面中图形符号设计的成功实例和使用误区。在此基础上提出图形符号设计的基本原则和方法, 总结了数字图形界面中图形符号的最终设计目标。

关键词: 图形符号; 数字图形界面; 符号设计

中图分类号: J524.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2011)02-0022-04

Application and Design Analysis of Graphical Symbol in Digital Graphics Interface

HE Li-ping

(Shanghai Second Polytechnic University, Shanghai 201209, China)

Abstract: It analyzed the advantages of graphical symbol compared with plain text, based on the example of daily life usage models of graphical symbol. According to the analysis, it stated the value of graphical symbol when it is applied to digital graphics interface, and enumerated various characteristics of graphical symbol design in different kinds of digital graphics interface, further listed the successful and failure use cases of graphical symbol design in digital graphics interface. Based on works mentioned, it summarized the fundamental rules and methods in graphical symbol design, and concluded the summit goal of graphical symbol design in digital graphics interface.

Key words: graphical symbol; digital graphics interface; symbol design

在日常生活中, 处处可见图形符号的存在。如刀叉图形表示餐厅, 点燃的香烟表示可以吸烟, 禁烟则是在香烟上加一个“/”的符号; 另外还有一些出行标识, 如路标符号、禁止通行符号、加油站符号等。当然不同民族和地区也有不同的符号文化约定。图形符号之所以随处可见, 是因为在日常生活中图形符号相对于文字在认知方面有着不可取代的优势。在指代方面, 文字传达内容需要思维转换过程, 图形符号的表达方式则更直接、更明确; 图形符号是一种超语言交流, 比文字面对的受众范围更大, 可以实现跨文化交流; 图形符号紧凑简洁, 可以在小得多的空间中容纳, 且更容易被识别^[1]。对于符号的意义, 一些符号学家如索绪尔、皮尔斯、莫里斯、本泽等都曾做出不同的阐述。总的来说, 符号是在特定的社会环境中经过历史的积累, 逐步

创造、发展与丰富的, 一个空间中的所有构成要素可以利用共有的符号系统进行信息交流, 从而协调人类行为, 建立良性的互动关系。图形符号的基本意义是运用视觉图形建构符号, 用符号传达信息, 并最终使图形符号透过其传达与接受信息的互动而实现观者的认知功能^[2]。由于图形符号的种种便利优势, 所以在数字界面设计中具有广泛的使用价值。

在现代科学领域, 关于界面的定义很多, 这里所指的界面仅是指和用户发生交互的数字图形界面。一般情况下数字图形界面还可分为图形化软件用户界面、网页用户界面、移动设备用户界面以及多媒体用户界面等。各个用户界面由于产品特点不同, 其用户界面的操作特点也不尽相同。图形符号是数字界面中不可或缺的重要视觉和使用元素, 符合人视觉规

收稿日期: 2010-08-12

作者简介: 何丽萍(1978-), 女, 河南人, 硕士, 上海第二工业大学讲师, 主要从事平面艺术设计教学与研究。

律的图形用户界面容易识别其语义信息,而不符合人视觉规律的则容易造成混乱。因此有必要对数字界面中图形符号的设计方法和设计原则进行研究分析。

1 数字图形界面中图形符号与用户视知觉的关系

随着计算机软硬件技术的提高,现在各种类型的数字界面及相应的操作发展都已经相当成熟,界面图形符号的视觉语言也发展得越来越丰富,成为数字界面中不可缺少的重要组成部分。图形符号不仅起到美化界面的效果,更重要的是方便用户对产品进行操作和使用,提高信息传达的速度和效率。如 Mac 系统的图标突破了以往操作系统的简单样式、平淡的色彩、抽象化的符号风格,应用了照片一样的写实手法,效果逼真,色彩丰富,超过百万色的颜色数量和超大的尺寸,使它拥有足够大的空间来显示细节;在 Photoshop、Painter、Microsoft Office 等软件界面中也采用了大量的图形符号以方便用户的使用操作,这些图形符号通常采用隐喻和象征的手法进行设计,见图1;



图1 Photoshop 和 Word 软件中的图形工具

Fig.1 Picture Tools in Adobe Photoshop and MS Word

在移动设备如手机的界面设计中,图形符号的使用更为普遍,为用户提供了信号、电量、输入法、功能选项、功能图表及菜单等信息。由于计算机技术的发展,目前移动设备中图形符号的设计更趋于人性化、写实化,表现效果和手法也更加细腻、丰富多彩,大大增强了图形符号的表现力^[3]。

图形符号的设计不是靠设计师信手拈来的,而是必须尊重用户长期的认知经验和社会习俗。例如在浏览一个音乐网站时,可能使用到“开始”、“停止”、“暂停”、“快进”、“快退”等图形符号按钮,这些符号按钮和人们从小就熟悉的录音机、随身听或 CD 等播放器上的操作标志非常相似甚至一致,见图2。不言而喻这类图形符号的使用是成功的,因为它和用户的心



图2 音乐网站中的图形符号按钮

Fig.2 Icon Buttons in Embedded Web Music Player

理预期非常吻合。从心理学的角度分析,这种图形符号的形式与日常事物的外部特征十分接近,用户解读它们的方式与日常生活中视觉感知现实物质世界的方式十分相像。在视觉感知的过程中,人的大脑会积极调动以往的视觉经验,迅速翻阅“图典”,即存储在头脑中的视觉经验,查找与之相吻合的图像,然后确认。较之其它形式的符号,这种类型的图形符号在人们的头脑中“解码”并被确认为“图像”要相对容易。

数字界面中的图形符号设计必须符合用户的知觉和思维理解(在这里知觉主要指用户通过眼、耳等生理器官去感知屏幕信息),传达令用户满意的信息,能够使用户不费力地直接感知,不需要努力思考而理解这些信息所表达的含义,从而达到减少用户学习时间、出错率和提高使用满意程度的目的。如果采用的图形符号和用户实际经验不符,甚至违背用户期待,那么图形符号除了占用界面有限的空间,增加用户的迷惑甚至误导用户外,还可能为数字产品带来不必要的负面影响,用户会抱怨甚至拒绝使用产品。比如用户看到放大镜的图形符号,通常凭借经验很容易想到放大或者缩小的功能,再进一步想到搜索功能。在 Word 界面中有3个和放大镜相关的图形符号,分别是“打印预览”按钮、“信息检索”按钮和“文档结构图”按钮,见图3,但它们和放大镜的隐含意喻几乎没什么联



图3 Word 界面中的图形工具

Fig.3 Picture Tools in MS Word

系,而真正能改变放大缩小文档尺寸的却是界面上方“显示 100%”的下拉框,可是这个下拉框没有任何隐喻倾向,很容易造成用户理解和使用困难。因此,成功的图形符号能为用户提供高效便捷的信息交流功

能,用户不需要记住大量的命令即可方便地使用数字产品,而蹩脚的图形符号不仅不能增加产品的可用性,有时反而会弄巧成拙。设计者应尽可能使图形符号保持简单一致的组合,使用户相对容易理解和使用,让用户在享受图形符号直观的视觉体验的同时还能够轻松地理解它们的用处。

2 数字图形界面中图形符号设计的方法和原则

数字界面中的图形符号与其它图形艺术的表现手段既有相同之处,又有自己的艺术规律。它是用具有多种附属功能与性质的图形图像,以精炼的手法来表达一定的涵义,并借助人们对图形和图像的识别、联想等思维能力,传达特定的信息并完成其提供的功能任务。图形符号设计不可能像写实绘画的形式那样强求形似,而是以图形化的方式进行组织处理,在强化形象的形态特征的同时简化结构,形成一种单纯、鲜明的特征来呈现所要表达的具体内容。数字界面中的图形符号一般可以通过以下几种方法来进行。

1) 写实手法。通过写实手法来表征的图形符号,用户能够通过符号本身得知其意,轻松找到所需信息。因此,凡是对指代对象的形象进行直接表现或者抽象表现的图形符号都属于此列。这种方法一般采用具像的手法,运用块面勾勒出事物的典型特征。写实手法设计的图形符号见图4。



图4 写实手法设计的图形符号

Fig.4 Graphical Symbols by Realistic Painting

2) 象征手法。通过象征手法所设计的图形符号,形式与对象没有相似性或因果关联性,它们的表征方式仅仅建立在社会约定的基础上,是一种惯例或规则,体现的都是一种象征意义。在数字界面中应用象征手法设计图形符号,应考虑不同民族和地区的文化差异和约定习俗,以免引起使用上的误解。象征手法设计的图形符号见图5。

3) 隐喻手法。目前隐喻已成为数字界面设计中一项非常重要的造型观念和手法。“隐喻”一词来自于希腊语 *metaphora*,译为“意义的转换”。作为修辞中比



图5 象征手法设计的图形符号

Fig.5 Graphical Symbols by Symbolic Means

喻的一种手法,隐喻在图形符号的设计中占有重要地位,通常根据事物之间的联系以及功能上的相似点,把某一事物或功能比做另一事件或行为,从而达到把抽象的事物说得具体,把深奥的道理变得浅显的目的^[1,4]。如Photoshop软件中用橡皮图章符号来表示拷贝功能。数字界面中图形符号的隐喻一般分为2种形式:一种是事物性隐喻,即隐喻是从隐喻对象的“物理”角度出发,它包含现实世界中自然界固有和再生形成的物质和现象,如地球、动物、垃圾桶、文件夹、闹钟等,见图6。另一种是功能性隐喻,即隐喻是从隐喻



图6 事物性隐喻手法设计的图形符号

Fig.6 Graphical Symbols by Metaphor

对象的“性能”角度出发,是将用户在计算机环境下所做的工作内容和环境下所从事的工作内容联系起来,如Photoshop就用了很多功能性隐喻:利用它用户可以在计算机中“剪切”、“拷贝”、“粘贴”图形,就像用户在使用现实生活中的剪刀和胶水进行图文剪贴一样。因此,图形符号中的“隐喻手法”是非常重要的。

为了使用户更为直观便捷地理解并使用图表,数字界面中的图形符号设计应遵从以下几个基本原则:

1) 尽可能地借用图形符号。在进行图形符号设计的过程中,尽量先看看有无现成的图形符号可以借用,不要急忙去设计新的。因为界面设计中的图形符号不能仅仅追求原创,而是为了让设计对象被用户迅速、简单地认识,一些现成的图形符号已经具备了被人们熟悉的优势,不容易产生理解上的困难,可以进行适当地借鉴^[5-6]。当然,为了确保用户的快速理解也可以做适当地修改。

2) 功能和形式统一。数字界面中的图形符号设

计可以起到装饰界面的作用,可以使界面整洁美观,具有独特的艺术风格,但是它的主要价值体现在让用户易于识别和使用,所以形式美并不是唯一关键的。任何符号元素必须要有意义,而不是随意地视觉装饰,设计师不能舍本逐末,要看符号信息在多大程度上与受众相连,图形符号如何传达内容,要注意功能和形式的统一。

3) 一致性和连贯性。由于数字界面具有多屏、分页显示以及嵌套等特点,同时人们的思维具有习惯性,用户在浏览和操作过程中,会形成一定的辨认和操作习惯,因此界面中图形符号保持一致性和连贯性显得尤为重要。界面图形符号的一致性和连贯性包括同一系统的图形符号要保持一致,同一系统的不同图形符号之间的风格要保持一致,应用程序和操作系统的图形符号之间要尽可能保持一致。具体要求是图形符号设计风格、图形要素、图形寓意,以及图形色彩、大小、比例等要一致,以保证图形符号系统标准化的实现,确保用户能够顺利快速地进行系统操作或获取数字信息。

4) 易识别性。图形符号的首要特征是易识别性,是指图形符号自身具有较为显著的特征,方便用户识别和判断。用户界面中的任何一个视觉图形符号都应该通过它自身进行信息的传达,而无需设计师的文本注解,因此图形符号设计中,能否准确地被识别才是设计师的第一目标^[7]。成功的图形符号或者是功能一目了然,或者是用户可以通过学习明白符号的意思,并且能够引领所有类似的工具都使用一样的绘图语言。数字界面中图形符号的可识别性取决于多项因素。过于复杂的符号使人们难以辨识,过度简化的图形符号容易与另外的符号混淆。另外,设计符号时还要考虑其本意及与其相关的可能性演绎,以避免在图形和其本意之间产生歧义。数字界面中的图形符号必须具有极强的可识别性,传达的信息必须具体而准确,否则它就丧失了存在的意义。

5) 确定用户群。设计图形符号时还必须考虑特定的用户群。不同的用户群具有不同的认知特点,如图形图像软件的用户一般是审美观和具象思维比较好,善于想象,习惯于用右脑思维,整体感和直觉感很强,因此这类软件的图标可以设计得具象、直观一些^[8];不同年龄段的手机用户,对手机功能的要求不尽相同,需要根据不同的用户群定义相应的图形符号系

统。此外,图形符号的设计还需要考虑到不同地区文化的差异性。在一种文化语境下理解的事物换做另外一个文化语境就可能不被理解甚至产生歧义,所以在设计图形符号的时候,要充分考虑到不同用户在理解上的差异,要确保不发生理解上的困难和偏差。

3 结语

目前各类数字产品界面中图形符号的表现手法日趋多样化,表现效果也更加细腻,图形符号的表现力大大增强,但是数字界面中的图形符号应该是理性、简洁、易于辨认、便于操作和使用的基本设计目标是不变的。虽然图形化符号的非物质性决定了设计师可以在设计中充分地发挥自己的主观性,但好的图形符号设计仍然要求构图简洁匀称,且不易造成用户误读。正如著名的图标设计师 Susan Kara 认为的那样,好的图形符号设计应该是在同类中易懂、易读、易识别,而不是在说明解释,一个好的创意应该以清晰、简明并给人印象深刻的方式表现出来。

参考文献:

- [1] 利普顿·龙尼.信息设计实用指南[M].王毅,刘晓麓,译.上海:上海人民美术出版社,2008.
- [2] 鲁晓波,詹炳宏.数字图形界面艺术设计[M].北京:清华大学出版社,2006.
- [3] 谭坤,王凯翔.软件界面中的图标设计[J].装饰,2007(4): 35-37.
- [4] 王强,尹悦.论图形符号的隐喻性特征[J].包装工程,2008,29(9):154-156.
- [5] 施奈德曼.用户界面设计[M].张国印,李健钊,译.北京:电子工业出版社,2005.
- [6] 潘燕飞.浅谈软件UI图标的视觉表现力[J].美术大观,2008(3):181.
- [7] 杨磊,陈满儒.电子产品交互设计中的符号文化因素分析[J].包装工程,2008,29(11):155-156.
- [8] 周星,成振波.浅谈数字产品软件界面中的语义符号[J].重庆工学院学报(自然科学版),2007(4):50-52.