

视觉传达设计

地铁站空间导识系统中的2种“非主流”导向方式

张野, 田园, 邓智勇, 李旭佳

(北京交通大学, 北京 100044)

摘要: 针对目前地铁站空间多采用视觉和听觉感官进行导向的现状, 分析了这种设计的特点和局限性。提出应该结合触觉和嗅觉这2种手段配合前者共同完成导识信息的传达。通过分析触觉和嗅觉的感知特点, 结合情感语义, 论述了在地铁站空间中各个关键区域里应该使用的触觉导向方式, 并对嗅觉导向的方法和方式作出了展望。提出触觉和嗅觉导向方式是现有导识系统的有益补充, 可以让出行者尤其是障碍人士有更多的渠道获取导向信息。

关键词: 地铁站空间; 导向; 导识系统; 触觉; 嗅觉

中图分类号: J524.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2011)04-0001-03

Two "Non-mainstream" Oriented Approaches in the Subway Space Oriented Identification System

ZHANG Ye, TIAN Yuan, DENG Zhi-yong, LI Xu-jia

(Beijing Jiaotong University, Beijing 100044, China)

Abstract: According to the subway spaces usually adopting the visual and auditory sense as the oriented way, it analyzed the characteristics and limitations of this kind of design, and proceeded to the next step which combined the sense of touch and smell with the former two senses together to accomplish the expression of oriented information. Through the analysis of the perceptive characteristics of senses of touch and smell combining with emotional semantics, the author proposed a touch sense oriented method which should be used in the key area of subway spaces, and also prospected for the further of smell sense oriented ways and methods. The sense of touch and smell oriented methods were the beneficial complement to the present oriented system, and especially it would provide more ways for the disabled person to get oriented information.

Key words: subway space; guide; guided system; sense of touch; sense of smell

随着中国城市化进程的不断深入, 轨道交通的逐步完善已经成为城市发展的关键因素。而地下空间导识系统的相关理论, 需要更为细致深入地研究。在中央高校基本科研业务费专项资金的资助下, 北京交通大学建筑与艺术系开展了基于城市设计的轨道交通及地下空间性能化引导体系研究。本研究以人的感知为出发点, 不仅仅关注视觉和听觉这2种导向信息的感知方式, 同时也关注触觉和嗅觉等未来可以广泛应用的辅助性导向方式。

1 视觉和听觉导识系统的特点和局限性

学界的研究一般认为, 人通过视觉获取信息的比

例为87%, 视觉无疑是最主要、最敏锐的感觉器官^[1]。现在大部分地下空间都是以视觉作为出发点来设计导识系统的。视觉导识系统从功能上大致可以分为5类: 总体导向标志, 诱导标志, 名称标志, 说明标志, 限制标志^[2]。它们通过相互贯通、连接, 最终实现诱导来访者到达目的地的作用。最基本的视觉诱导方式共有4个环节: 来访者, 起点, 交叉点, 目的地。其中交叉点作为切换点, 通过诱导标识有效地把来访者输送到目的地, 它是导识系统中最关键的环节。尽管视觉导识是最普遍的导向方式, 但也有其一定的局限性: (1) 在上下高峰时段, 异常拥挤的交通环境中, 人群经常会遮挡住导识系统, 对人们辨识路线产生障碍; (2) 交通站点, 铺天盖地的广告, 也占用了许多导识系统中

收稿日期: 2010-10-07

基金项目: 中央高校基本科研业务费专项资金资助北京交通大学专题研究(2009JBZ023)

作者简介: 张野(1980-), 男, 黑龙江人, 博士, 北京交通大学讲师, 主要从事艺术设计专业的教学与研究。

重要的位置,破坏导识的连续性;(3)文化差异也会影响人群正确阅读导识信息;(4)部分站点疏于对导识系统的管理,在硬件上造成的旧损影响了视觉识别;(5)地铁的快速移动会改变乘客的感官焦点。在快速移动中,乘客的视觉焦点对细部是无法看清楚。在视觉敏锐凝视区如果缺乏注意力,即使生理上应该清晰可见的物体,也会在知觉层次上“视而不见”^[3]。

听觉同样也非常重要,在通用设计的角度上,听觉是视觉导向局限性的有益补充方式。听觉类导识的类型大致分为:警告音,记号音,识别音,语音和空间效应音5种类型。其中记号音方便于视觉障碍者寻找。在地下空间中,现有的听觉导向也发挥了巨大的作用。听觉导向与视觉导向最大的区别是,视觉导向作为一个存在于空间的实体,符合空间的三维规律,只要它存在于某处,乘客就会看到,乘客需要做的是在空间中通过移动来寻找信息;而听觉导向是线性的,有的时候没有提示音,有的时候有提示音,乘客需要捕捉和等待声音信息。

2 触觉和嗅觉导识方式是主流导识方式的重要补充

实际上,环境中各方面所涉及的因素不是孤立的、单一的,而是相互联系互为交叉的^[4]。对于人的5种感官来说,除味觉不便利用之外,触觉、嗅觉也完全可以考虑成为以上2种“主流”认知方式的补充,对乘客进行系统地提示、暗示,以增加导向效率和效果。

相比视觉类导识较为系统化的规模相比,触觉类导识发展的速度较为缓慢,目前还以盲文和盲道为主要应用手段,但在虚拟现实技术和人机交互设计中已经应用得相当广泛,触觉有其相当的优越性,具备非常丰富的材质和肌理效果,提供了无穷无尽的信息载体,是非常具有挖掘潜力的信息传达媒介。人是符号化的动物,对信息的认知可以形成长期的记忆,并本能对自己进行“自我导向”的提示。人们常用的地标导向就是如此,如在地铁站内修建一个大型雕像,很多需要在地铁站见面的乘客就会约定在雕像处集合。这种需要对空间要素具备一定熟悉程度的导向方式,可以称为软导向。触觉认知完全可以成为软导向中的有机组成部分。在地铁空间中与人体可以形成接触的位置,如扶手、地面、楼梯,均可以设置差异

性较大的材质和肌理,给人的导向形成暗示或确认。如一个小型地铁站的东西2个出口,东侧扶手是光滑的表面,西侧是颗粒感较强的表面,比较熟悉此项因素的乘客就会在此形成一个对方向的确认,尤其对视觉障碍人士,这种确认的效果更为明显。

嗅觉是人们感知外界信息并完成自我导向的重要媒介。如人在寻找一个近在咫尺确看不见的烤鸭店的时候,会被香味吸引,香味越浓重,表明离目标越近。目前嗅觉在心理治疗、虚拟现实等方面都起到了卓越的效果。人的嗅觉是靠气味源的挥发物感受气味的,气味的挥发物可以大致分为:醇、醛、酯、酸、萜5类。它们进入肌肤、血管及体内组织后,在不同的部位发挥功能,让人产生不同的精神心理反应。在建筑物中安装芳香系统,可以提高员工工作效率、纾解压力或放松精神。美国威斯康辛州的St Croix Valley纪念医院安装了精油挥发系统,尤其在急诊室,芳香气味减轻了家属和病人的焦虑;法国、日本、德国等国家也开设了花香医院,这在神经系统、呼吸系统方面治疗效果很明显,进一步证明了香气成分对人体的作用^[5]。嗅觉感官在导识系统中是一个崭新的研究领域,经过对嗅觉特性的调研,嗅觉在地下导识系统中至少具备三方面的优势:(1)可以利用气味增加目标物或目的地的印象;(2)嗅觉在空间中具有定位与动线引导作用;(3)在人流过大,拥挤的地下轨道交通中,空气质量常常是令人头痛的问题,芳香常会使人心情愉悦,增加对环境的认同度,同时也起到改善空气质量的目的^[6]。

3 基于触觉的导识系统设计

触觉可以大致分为:轻触觉,压觉,振动等。触觉的感知可以分为:滑动触觉和柔性触觉2种。滑动触觉是平行于手指接触面的感知,用于感受物体表面纹理和几何形状;柔性触觉是垂直于接触面的感知,用于感知温度、柔性和刚度^[7]。触觉感知的设计出发点要满足导示系统的基本特征,即单纯性、明晰性、连续性、统一性,造价不宜过高,并且在实现导示的同时也能具备一定的视觉装饰效果。日本在触觉标识设计中常常有新的突破,其中以原研哉设计的梅田医院导识系统为代表,阐释了触觉带给人的崭新语义,见图1。整个导识系统以棉布为主要材料,体现了柔和、轻



图1 原研哉设计的医院导识系统

Fig.1 Hospital identification system design by Kenya Hara

松、自然、舒适的环境感觉,让患者犹如在家中一样的自在平和。整套设计不仅给人带来了一定的触觉刺激,还对一些视觉障碍人士具有很重要的意义。

触觉感知的载体分为:固体、液体和气体。对于地下空间来说,大部分触觉信息载体都以固体的形式存在。气体由于本身具有良好的流动性也可以作为分析对象进行研究。设计者可以根据轨道交通地下空间导识关键区域进行分类,通过情感化分析,归纳总结触觉导向可以采用的相关设计策略,丰富视觉障碍人士的导识信息,让这部分人群更有效率。地铁站关键区域的触觉导向应用方式见表1。

表1 地铁站关键区域的触觉导向应用方式

Tab.1 The sense of touch oriented applied method in key area of subway station

关键区域	情感语义	对应的触觉符号设计构想
入口和进站 出口和出站	起点,进入,流通,离开,结束 2个空间和状态的切换	入口地面是非常重要的标识区域,可用触感强、刺激强的材质铺设 轻轻的有方向感的风,如顺风表示进站,逆风表示出站
楼梯及转弯	动作起点,上升,下降,拐弯,转折,变换	不同位置的楼梯扶手表面肌理的平滑和粗糙变化,肌理形状变化,形成各个楼梯的触觉特征 风的流向(风向可以顺延楼梯与之方向一致)
售票口、检票口、问讯处等服务区	交流,沟通,操作	特殊的地面材质,如塑胶地面,用于区别其它功能区
站台	上车,下车,候车,警示	可用触感强、刺激强的材质铺设,如上行和下行2个方向的月台的触感可以进行有差别化地处理
道路交叉口和换乘通道	选择,转折,变换	通过十字或丁字地面纹理暗示交叉口的性质, 还可以在交叉口处设置不同风速流向的气体
绿色通道	安全,直接,便利	通过地面沿前进方向的纹理砖铺设给人提示, 两侧墙面采用吸音墙,在触觉变化的同时也起到安静的有秩序和效率的感觉

结合地铁出口的商业品牌进行味道设计,给人以强烈的地标归属感和良好的识别性。如在临近海洋馆的地铁站出口,可以以“海的味道”设置气味的主题;在临近游乐场的地铁站出口,可以散发甜甜的奶油气息,给人一种温馨童趣的感觉。但过多的香型搭配,

4 基于嗅觉的导识系统设计

导识系统中使用嗅觉方式,先要将它明确定位为这是一种主流导向方式的补充,不能盲目滥用,应以入口和出口导向,以及车厢内站点的预先提示为主。并且要首先满足有助于障碍人群通过固定点的固定味道识别出地点信息。此外,气味的选用有益于人群身心的健康,产生积极的心理影响。而且气味应在保证其辨识度的同时尽量减淡,需要采用大众可以认可并接受的气味。研究表明以下几种气味具有对人体生理影响的作用:(1)苏醒兴奋功能的气味。如薄荷味、桉树味、柠檬味、香茅味、罗勒味、马鞭草味、鼠尾草味、百里香味、迷迭香味。(2)禁烟功能的气味。如柑橘味、柠檬味、香柠檬味、丁香味、肉桂味、肉豆蔻味、肉豆蔻农味、姜油味^[8]。此外,玫瑰花香、百合花香、菊花香等大众比较熟悉的味道也可以经过专业人士的调整,结合客观周密的调研使用到嗅觉导向中去。

目前地下轨道交通和商业业态的联系明显,可以

会对导识产生干扰,也会让嗅觉不灵敏,因此,建议在同一站点的出入口和连接路线上设置气味发散装置,乘客可以随着味道的由淡变浓找到回家的路。在一些独立的小型空间,例如卫生间、信息亭等处可以设

(下转第25页)

立在物质不断循环利用基础上的生态经济,以减量化、再利用、再循环为原则,以低消耗、低排放、高效率为基本特征^[8]。目前大量发行的银行卡通常是以塑料作为普遍材质,或是由金属芯片与塑料组合而成。这种塑料是以PVC树脂为基料,能释放出有害添加物,对环境造成危害。如何寻找新型、无污染环保材料将是今后银行卡产业发展的重点。如光大银行首发的“绿色零碳信用卡”,卡片材质完全采用可回收材料。可以预见,随着中国经济的可持续发展,银行卡的包装也应遵循“减量化、再利用、资源化”的原则,从根本上改变传统的“大量生产、大量消费、大量废弃”的增长模式。

4 结语

银行卡包装作为营销组合中产品策略的重要内容,俨然已经化作一种企业形象符号和影响企业营销力提升的重要因素,对增进客户与企业品牌的牢固关系,提高银行企业市场占有率和竞争力,具有十分重要的理论和现实意义,亟待引起业内人士的切实关注。在市场竞争中进一步综合利用各种人文、科技、

环保等现代理念与方法,不断丰富银行卡包装的内涵与外延,充分建立起属于企业自身的强大营销体系,以在激烈的市场竞争中抢占先机、赢得主动。

参考文献:

- [1] 池伟.工业设计与营销[EB/OL].(2005-12-08)[2010-09-28].
<http://www.visionunion.com/article.jsp?code=200512080012>.
- [2] 王若鸿.基于品牌战略下的包装设计新理念[J].包装工程,2009,30(12):223.
- [3] 冯俊华.企业营销力概念模型构建探讨[J].商业研究,2007(1):88-90.
- [4] 徐蓓.商品包装的传统文化元素与企业营销力的提升[J].包装工程,2008,29(12):236.
- [5] 马蔚华.银行卡业务营销技巧[M].北京:清华大学出版社,2008.
- [6] 章建明,蔡平.银行卡业务营销初探[J].现代金融,2003(10):17-18.
- [7] 韩凯.浅谈触觉[EB/OL].(2009-02-18)[2010-09-28].<http://www.eywedu.com/100/sh004.htm>.
- [8] 郭嘉.绿色包装与循环经济略论[J].湖南工业大学学报(社会科学版),2009(5):52-54.



(上接第3页)

计全线统一的、系统的香型标识,这样即使是视觉和听觉障碍人士,也可以通过嗅觉完成空间的各项使用功能。嗅觉导识可以增加地铁站导向的趣味性和特色,具有舒缓身心,调节空气质量等优点。

5 结语

目前,地下导识系统还是以视觉与听觉感知为主要方式进行导识。但在城市化快速发展的同时,人们更应注重城市的人性化关怀,关注障碍人群,通过多种感官的交互作用,为所有人提供更完善、更有效、更人性化的公共设施服务。

参考文献:

- [1] 王文静.无障碍导向系统设计浅谈[J].艺术与设计理论,2007(2):47-49.
- [2] 赵郅安.环境信息传达设计[M].重庆:高等教育出版社,2008.
- [3] 侯宁.从乘客的感官焦点看地铁公共艺术位置与形态的设置[J].装饰,2007(3):13.
- [4] 王俊琪.视觉心理暗示对指示系统设计的影响[J].包装工程,2008,29(5):159.
- [5] 谭文平.香薰作用疗法的药用价值[J].广东科技,2000(9):32-34.
- [6] 王峰.浅谈展示设计与人类“五感”体验[J].文艺理论,2010(2):60-62.
- [7] 刘佳,宋爱国.人手柔性触觉感知特性[J].东南大学学报,2007,37(5):844-847.
- [8] 郑华,李文彬,金幼菊,金荷仙.植物气味物质及其对人体作用的研究概况[J].北方园艺,2007(6):76-78.