

# 伦敦地铁视觉设计色彩运用及色彩环境构建研究\*

庄 黎<sup>1</sup>, 孙希燕<sup>2</sup>

(1. 华中师范大学 美术学院, 湖北 武汉 430079; 2. 山东商业职业技术学院, 山东 济南 250103)

**摘要:**作为世界上最现代化的地铁之一,伦敦地铁不仅在运营、管理等方面展现出高度科学性和效率性,更在其视觉设计中充分体现出以色彩为主导及以用户为核心的先进设计理念与人性化主张。伦敦地铁的视觉设计,着重强调色彩在信息辨识、视觉感知、情感关怀等方面具有的功能,并完全基于用户需求进行色彩运用与色彩环境构建,值得我们很好地研究与借鉴

**关键词:**伦敦地铁;视觉设计;色彩运用;色彩环境

**中图分类号:**J53 **文献标识码:**A **DOI:**10.3963/j.issn.1671-6477.2014.01.024

色彩是光的物理属性,人可以通过色彩视觉从外界环境获取各种信息。不同的色彩和色彩搭配,都会从不同层面上对人的心理和生理产生影响。从视觉传达层面上看,色彩能够吸引注意力,对人的行为、判断及情绪施加影响;从信息传播层面上看,色彩可以和信息形成形式和涵义上的契合;从空间和使用功能的划分上看,色彩能唤起受众与空间之间的交互。

由于历史的原因,伦敦的城市气质趋于古典,在这里,你能看到各个时期各种风格的建筑,而出于对历史的尊重和对历史积淀的珍惜,这些建筑大都被完好地保存至今,屹立在大街小巷中。在英国特有的阴雨多雾天气和全年较短的日照时间映衬下,伦敦的城市色彩环境总体显得厚重、深暗与老旧。甚至在某些时候,这样一种过度低沉的色调会带给人们精神上的抑郁与阴霾。不过,这并不意味着今天的伦敦还是一座缺乏色彩的城市,正相反,它拥有着自己独特的色彩气息与色彩节奏,并体现着一种非常人性化的色彩运用观念。这一点,完全可以从伦敦地铁交通视觉设计中得以印证。伦敦地铁的视觉设计,正是将色彩运用和色彩环境构建与用户功能诉求、行为模式、情感特征等重要因素进行了准确对接,因此呈现出很好的视觉效益性与适用性。

## 一、以信息辨识为核心需求的色彩运用

伦敦地铁的视觉设计,很好地利用了色彩来进行信息的归类与系统呈现。伦敦地铁总长超过 400 公里,共有包括贝克鲁线(Bakerloo Line),中央线(Central Line),环线(Circle Line),区域线(District Line),东伦敦线(East London Line),汉默史密斯及城市线(Hammersmith & City Line),朱必利线(Jubilee Line),大都会线(Metropolitan Line),北线(Northern Line),皮卡迪里线(Piccadilly Line),维多利亚线(Victoria Line),滑铁卢与城市线(Waterloo & City Line),以及船坞区轻轨铁路(DLR)等在内的 13 条线路,串起 361 个站点。面对这样一张无比巨大且错综复杂的地下交通网,以何种方式对其进行交通信息的视觉呈现,将直接关系到其信息传递的效率高低。色彩,成为了应对这一难题的关键。通过实地调研及实践体验发现,伦敦地铁的交通信息呈现,完全是以色彩为主导,以用户需求作为信息构建依据,通过信息筛选、信息归纳、视觉引导,逐步形成一个多层次的、具有实时引导功能的、高效率的公

收稿日期:2013-06-02

作者简介:庄黎(1978—),男,湖北省武汉市人,华中师范大学美术学院讲师,国家文化产业研究中心博士生,主要从事文化资源与文化产业研究及视觉设计研究;

孙希燕(1979—),女,山东省济南市人,山东商业职业技术学院讲师,主要从事信息设计研究。

\* 基金项目:2013 年度教育部人文社会科学研究规划基金项目(13YJA760053)

共视觉导向体系。

(一)地铁图设计——利用色彩进行表层信息的有效化筛选和转换

针对复杂的线路呈现问题,今天的伦敦地铁线路图延续了电子工程师哈里·贝克最初的设计思路,并结合道路的发展和用户环境的改变,进行了有效改良。

1. 仅显示线路的起止、站点的连接,而不与实际地理位置挂钩,因此完全以直线及45度斜线重新构建了一个虚拟的信息系统。尽管不忠实于地面实际信息,但却使查找和使用都更为便利。

2. 用色彩与线路进行一一对应:棕色——贝克鲁线;大红色——中央线;黄色——环线;绿色——区域线;橙色——东伦敦线;粉红色——汉默史密斯及城市线;银灰色——朱必利线;紫色——大都会线;黑色——北线;深蓝色——皮卡迪里线;天蓝色——维多利亚线;浅蓝色——滑铁卢与城市线;淡青色——船坞区轻轨线。对于地面1~6区的区划信息,用白色和浅灰色作间隔示意。通过这种方式将人们对于线路的辨识过程,由地理方位信息辨识和相关文字信息辨识转化为色彩辨识。因此,不论是对于伦敦常住用户,还是外来观光客都只需记住目标颜色即可在相关线路上查询站点信息,大大提高了信息查询效率。这种模式也被广泛应用于全球各大城市的地铁和巴士路线图的设计。

(二)视觉导向系统的全面色彩化——提升认知能力

导向设计应不仅仅局限于标志设计上,它应该广泛地包括一切可以帮助使用者导引方向的设计,它是一个系统设计<sup>[1]</sup>。和我们所看到过的其他地铁导向设计不同,伦敦地铁的导向设计,最大特点就是信息呈现与引导方式的全面色彩化,它完全不受制于各种所谓的“标准”概念与“常规”方式限定,而是根据实际用户体验及实地环境构造,突破常规地进行色彩使用方式的尝试与探索。首先,在全面延续伦敦地铁图的线路色彩前提下,符号化地将“线路”概念植入到站内空间中,使其成为方向引导的主要视觉形态。站内的各级指示牌,都以不同色线为主要元素构成。其次,采用“节点式”和“实时性”的双重引导方式。除了通过各级指示牌进行常规的非连续性节点式引导外,伦敦地铁还充分利用各种通道结构,利用色线进行全程实时性引导。全程的实时引导为通过人群提供了一种路径式的查询方式,这意味着用户可

以在任何距离、任何位置、任何视角情况下,核对自身位置正确与否,从而降低在路线寻找过程中放慢或停下脚步的几率,增强安全感受与行进效率。这是一种以人为本且非常务实的色彩运用手法,它将色彩对于人的认知行为的影响与号召力发挥到了极致。瑞士学者 Jurg Nievergelt 和 J. Weydert 就曾经论证过关于三个认知形态的重要性:定位、模式和轨迹追踪。他们的见解可以解释为三个基本需求:对过去的认知,对现在的认知和对未来的认知<sup>[2]</sup>。对于地铁用户而言,对过去的认知意味着要了解自己是如何进入当前状态的;对现在的认知即要了解当前状态下,相对于我们的起始点和目标点,我们所处的位置和可进行的选择;对未来的认知即对预期结果的了解。显然,伦敦地铁导向设计的全面色彩化,很好地满足了用户的这三个基本需求。即使是对于首次使用这个信息系统的人来说,都能毫不费力地通过色彩引导迅速找到目标信息。相比较而言,欧洲其他一些城市的地铁视觉设计,比如法国巴黎地铁,也沿用了色彩描述线路系统的做法,但在视觉识别和信息导向中并没有因势利导地发挥色彩的作用,而只是将其标准色贯穿于整个信息导向中,标准色的运用对于乘客辨别与区分行进路线并没有产生任何作用。

## 二、以视觉感知为基本考量的色彩呈现

一般来说,人对于色彩的感知能力是有一定限度的,色彩学上将色彩被感知的容易程度称为易见度。色彩的易见度通常受制于色彩本身的面积大小以及所处的光线环境。色彩面积大则易见度大,色彩面积小则易见度小;光线太弱时,色彩易见度差,光线太强时,由于眩目感,易见度也差。当光源与面积一定时,色彩能否被清晰感知,则取决于目标色与背景基调色在明度、色相、纯度上的对比关系,其中尤以明度对比作用影响最大。明度对比强则清楚,明度对比弱则模糊。色彩易见度概念,对于在视觉设计中建立起色彩宾主和层次关系,具有重要意义。可以加快信息的传播速度,增强标识的导向功能,引人注目。

伦敦地铁视觉设计的色彩使用,正是试图在良好光线条件下通过增大色彩面积和提高色彩对比来提高信息色彩的易见度,从而实现信息色彩

的最佳化呈现。如上所述,伦敦地铁的信息色彩,除了在各级指示牌上作一一对应显示外,还设置在绝大多数通道的全程之中。通过这种方式,不仅使信息色彩的绝对面积得到了扩大,更使信息引导效能得到了无限提高和延续。同时为了突出其存在感,几乎所有的通道背景都是采用高明度、弱色相、低纯度色彩,使之与信息色彩产生强烈对比,提高易见度。长久以来,我们在进行公共视觉设计时,总是在强调色与色的协调与统一,强调视觉设计用色与公共环境整体色调的融合。特别是在进行非商业性公共视觉设计时,回避高纯度高亮度色彩的应用和高对比性色彩关系的出现。因为传统观念认为,这些色彩的出现会破坏整体色调环境的和谐与统一。事实上,这是对统一色彩关系的狭义解读。从视觉层面上讲,统一意味着整体的和谐一致,而局部的跃动与对比能活跃整体色彩环境,调动视觉情绪。从功能层面上讲,醒目的色彩关系通常能使人在查寻过程中更便捷更及时地获取目标信息。从心理层面上讲,相关研究表明<sup>[3]</sup>,人的视觉器官在观察物体时,最初的20秒内,色彩感觉时间占80%,而形体感觉时间占20%;2分钟后色彩占60%,形体占40%;5分钟后各占一半,并且这种状态将继续保持。可见色彩不仅能快速吸引人的注意,更有使人增加识别记忆的功能。

### 三、以情感关怀为根本意图的空间色彩环境构建

当技术满足了基本需求,用户体验便开始主宰一切。大多数技术产品和服务的体验都要经历六个成熟等级,即:实用(有用)——可靠——可用——便于使用——令人愉悦——意义深远<sup>[4]</sup>。在这个需求等级模型中,前三个是基于用户的基本功能需求,后三个则是基于用户、行为、环境之间的情感关怀需求。从行为学的视点来看,人类生活的空间不是地理性的或物理性的,而是行为的空间<sup>[5]88</sup>。因此,对于一个好的公共空间环境而言,除了能满足用户的基本功能需求外,实现用户行为过程中的情感关怀显得至关重要。而据相关研究表明,不同色调环境会使人产生不同的感觉,从而影响人的行为。国外学者 Srivastava 和 Peel 在堪萨斯大学的艺术陈列馆曾经进行过一项实验,用计时器测量人们在不同色彩环境陈列

馆中停留的时间。被测试者分为两组,陈列展品和陈列方式完全相同,所不同的只是装修的颜色。结果发现:被测试者在深棕色陈列室中的步数较大,涉及面积较大,几乎为淡米色的一倍,但逗留的时间却比淡米色的要短。这充分说明空间色彩环境对于用户行为与情绪能够产生直接影响。伦敦地铁的色彩环境,正是充分考虑了受众在通行过程中对于环境的感受而构建的。除了在视觉识别与信息导向上发挥色彩作用,满足用户“引导与识别”的基本功能需求外,更是通过环境色彩的合理使用,使空间以一种符合于人的行为与情感特征的方式存在。大面积的中性色的运用,使乘客的行走环境变得更加单纯,同时也更利于提高导向信号的辨识度。由上文提到的试验可知,深色容易使人对所处空间产生心理紧缩感,进而导致生理上发生行为频率加快的反应;而淡色容易使人对所处空间产生扩张感,进而发生行为频率变慢的舒缓反应。因此,在空间相对较大的车站入口,都保留了原有建筑的老旧深暗墙体颜色,而一旦进入到狭窄区域,特别是通道区域,则多以明度较高的浅色作为空间环境用色的主色调。伦敦地铁通道为管道状,空间并不宽敞,因此也被称为“Tube”。遇到上下班高峰时段,人流量极大。对于这样的一种空间状况,通过合理设置通道环境的色调与光感就能起到舒缓人群紧张感的作用。

### 四、结 语

用户行为是操作、认知与感性的综合。操作性与认知性强调的是功能的一面,感性强调的则是功能性行为受感情支配、驱使和影响的一面,同时也是通过视觉、听觉、味觉等感官来体验精神上的愉悦<sup>[5]57</sup>。伦敦地铁的视觉设计,正是通过色彩这一最为核心的感性因素,从信息辨识、视觉感知、情感关怀等三个层面,对用户功能性行为施加影响。其充分利用了色彩对于用户行为及心理产生积极作用的各种可能性与可行性,在满足用户视觉识别基本需求的基础上,以用户视觉感知习惯与情感诉求为依据,以用户体验为直接评价标准,按照从实用性——可靠性——可用性——易用性——愉悦性——意义深远性的功能需求与功能实现层次,来进行全方位的系统设计,因而呈现出良好的视觉效益性与高度的适用性,并充分体现了设计的人文关怀。通过分析总结其色彩运用与色彩环境构建中所体现的先进理念与科学方

法,能为国内公共交通视觉环境的构建提供一些积极的参考与启示。

[参考文献]

- [1] 戴力农. 当代设计研究理念:用户体验·超人性设计方法[M]. 上海:上海交通大学出版社,2009:129.
- [2] Donald A. Norman. 设计心理学 2:如何管理复杂[M]. 张 磊 译. 北京:中信出版社,2011:205-206.

- [3] 朱 慧,张宇东. 基于实验心理学的色彩心理探究[J]. 中国包装工业,2008(7):48-51.
- [4] Stephen P. Anderson. 怦然行动:情感化交互设计指南[M]. 侯景艳,胡冠琦,徐 磊,译. 北京:人民邮电出版社,2012: 12.
- [5] 范圣玺. 行为与认知的设计:设计的人性化[M]. 北京:中国电力出版社,2009.

(责任编辑 文 格)

## Color Application and Color Environment Construction of London Tube Visual Design

ZHUANG Li<sup>1</sup>, SUN Xi-yan<sup>2</sup>

(1. School of Fine Arts, Central China Normal University, Wuhan 430079, Hubei, China;  
2. Shandong Institute of Commerce and Technology, Jinan 250103, Shandong, China)

**Abstract:** As the most modern subway in the world, London Tube not only shows the scientificness and efficiency in its operation, management and some other aspects, but also fully embodies the advanced design concepts and humane ideas with some color-driven and user-centric ways in its visual design. London Tube visual design focuses on the colors' function in information identification, visual perception, emotional care and some other aspects, its color application and color environment structure are based entirely on the user's needs, it is worth studying and reference.

**Key words:** London tube; visual design; color application; color environment