

环境导向系统设计中“概念模式”的建立

李玉波

(江苏大学, 镇江 212013)

摘要: 以环境导向系统需要提供给行人一个合理的“概念模式”来完成相应的行动计划为启示, 分析了良好“概念模式”的建立需要从人的思维、需求和行为3个方面开展研究的具体方法。在此基础上, 提出了合理的“概念模式”建立的基本原则为: 匹配原则, 容错原则, 指导与反馈原则, 并以此作为导向系统构建的基本步骤与方法。

关键词: 环境导向系统; 概念模式; 设计方法

中图分类号: J524.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2011)02-0014-04

"Conceptual Model" in Wayfinding System Design

LI Yu-bo

(Jiangsu University, Zhenjiang 212013, China)

Abstract: Wayfinding system needs to supply a sensible “conceptual model” for passengers to guide their travel path, The good research to “conceptual model” needs to carry out from the ways of the human thoughts, needs and actions. The basic principles of the model are fitting, correcting and feedback. These principles are very important in the process of wayfinding system design.

Key words: wayfinding system; conceptual model; design method

现代城市有大量的公共空间, 包括医院、大型商场、博物馆、展览馆等。人们一旦进入这些复合多种功能结构的内部环境, 往往需要花费大量时间精力去辨认设施和寻找道路, 导向系统就是应对和解决这种问题的设计。任何设计都需要迅速引导人们掌握基本的认知和操作方式。美国认知心理学家唐纳德·诺曼在《设计心理学》一书中认为, 这需要设计者提供一种符合人们使用心理的“概念模式”, 使用户一眼就知道如何使用操作。而导向系统的“概念模式”就是依据人们在公共空间中的心理与行为特征, 使人们能够快速理解导向系统、获取导向信息并正确执行的一种设计思路。人是以信息操作、内在需求和行为互动来理解和把握外来世界, 因此“概念模式”的建立就需要从人的思维、需求和行为3个方面入手开展研究, 其建立的基本原则同样可以作为导向系统构建的步骤与方法。

1 “概念模式”的匹配性原则在导向设计中的确立

导向系统构建的第一环节是根据人们的一般心理

逻辑进行导向流程设计, 使行人能够快速准确地建立与其心理逻辑相匹配并易于理解的“概念模式”。人的心理逻辑具有常识依赖、模糊记忆、关联推理、意图评估等特征, 这是建立良好“概念模式”所依据的基础。

1.1 常识认知需要明晰的导向预设信息

在日常生活中, 人们对于外界事物的认知往往依赖于视觉经验以及常识。因此, 首先必须利用视觉优势在环境空间的入口处确立导向系统的基本形态。导向系统的设计形式结合入口的外部形态要尽量满足人们诸多的日常经验。例如凸起能够使人有触碰和标注的示意作用, 能够增加入口导向目标的直接视认性; 凹陷和弯曲则有纵深和进入的暗示功能。其次, 导向系统内的预设信息也要使用清晰直观的图像符号, 如果图形符合空间的功能与主题就具有更高的匹配认知度。如 Diego Feijoo 工作室为西班牙卡塔罗纳酒文化博物馆设计的导向系统, 见图1, 使用酒水印渍的图形化传达空间导向的各种标识、路径、区域等预设信息, 使人一目了然。人们不用通过思考而能准确地识别入口, 并建立起认知导向系统的基本线索是

收稿日期: 2010-09-08

作者简介: 李玉波(1982-), 男, 甘肃人, 硕士, 江苏大学讲师, 主要研究方向为空间视觉设计。



图1 西班牙卡塔罗纳酒文化博物馆的导向系统

Fig.1 Wayfinding system for the Museum of Catalonia in Spain

“概念模式”形成的关键。

1.2 模糊记忆需要精炼的导向关系模型

人们通常不会在短时间内非常精确地记忆信息,对于需要熟悉的信息,也总是忽略掉大部分的细节,以一种形象化方式进行记忆处理,这就是模糊性记忆。在构建导向信息系统界面时,首先需要帮助人们获取一个大大简化了的基本关系模型,使行人头脑中能快速地建立起一个“认知地图”^[1]。商业环境中一些地下空间多呈网络状布局,形态错综复杂,如果在导向界面上将现实环境如实进行还原,不但没有引导效果反而会产生更大的困惑。所以,需要将现实环境处理到能够在头脑中清晰描绘出来的“形象化”程度^[2],这样才能保证人们能够建立起“概念模式”。其次,设计师还需要将各种导向信息进行分类处理和关系整合,让人们能够快速地了解必要信息和信息内容之间的关系,避免信息繁杂而使人无法记忆。

1.3 关联性记忆需要建立连贯性的导向组织

记忆往往是通过大量信息之间的关联性认知而建立起来,这也会极大地减轻记忆的负担并保证记忆的可靠。凯文·林齐认为人的寻路能力来自于对外界环境的明确感觉所形成的连贯和组织,这就是对关联记忆的考验^[3]。因此,导向系统中保持信息的连贯性就能一定程度上保证关联性记忆,与公共视觉信息的准确传递有密不可分的联系^[4]。Desres 设计集团为德国慕尼黑 Linde 公司 125 周年展览做的导向设计利用一条蓝色条幅贯穿整个区域,发挥了连续指示路径的作用,并将这一点发挥到极致,见图2。

1.4 意图评估需要导向信息的分类与规划

人们在采取行动之前会先确定自己的目标,例如去哪个地点、寻找什么东西、想要干什么等,但是意图往往并不十分完善与明确,需要与外部世界的状态进行相应的评估,才能转化为明确的行动步骤付诸实现。而导向系统就需要契合人们的意图评估,帮助人们寻找到最合适的执行方法。这首先取决于将导向信息进行清晰分类,根据标识信息的种类和使用者不



图2 德国慕尼黑 Linde 公司 125 周年展览

Fig.2 The 125th anniversary of Linde AG

同,将各类功能的地点或目标利用颜色由大到小、由表及里、由近及远、由多到少进行归纳^[5]。例如先指示大型目标楼层的信息,然后再指示中型目标区域信息,最后由小空间门牌标识来指示小型目标信息,这样人们的目标意图就能精确地评估与定位。其次,导向系统需要帮助人们从起点到终点制定行动次序,规划完整的行动路线,这就是取决于导向标识需要充分复合多类别的信息内容,提高信息品质。例如美国 3Nity 工作室为 PJ 交易中心做的导向标识呈柱形,四面整合了多种行为内容的指导信息,见图3。



图3 PJ 交易中心的导向标识

Fig.3 Wayfinding signage in PJ Trade Center

2 “概念模式”的容错性原则在导向设计中的应用

人们在掌握某一设计的“概念模式”的过程中难免会出现各种错误和失误。导向系统“概念模式”的建立必须遵循的容错性原则,使人们就算犯错也能进行修正到达行动目标。导向系统需要根据人们在行

动过程中可能会发生的错误来制定相应的设计。

2.1 定位差异化设计应对方向迷失

导向系统“概念模式”最重要的容错原则就是能够使人们在不能掌握正确方位信息时,也能在环境中合理顺畅地移动。迷路来自于几个方面的原因:(1)无法通过外界参照物确定自己所处的方位;(2)对整体环境没有全面清楚的印象;(3)光线和视野的遮挡与限制影响定位定向。因此,首先在导向系统中进行定位差异化设计非常重要。内部空间环境中往往有多个行为较为集中的点,连接主要路径,或是几条路的终点和中断,称之为节点,如交叉路口,中庭区域等。导向系统需要将各个主要节点的定位标识整合并进行统一的差异化处理,达到不需要对参照物或标识信息进行回忆和推理,通过标识的差异性就能迅速做出定位判断。世界很多城市的地铁都利用不同的颜色差异来区别地铁线路通道,有着非常好的效果。其次,还需要保证人们的视野能够顺利地接受导向信息。流动密集的区域,设计者需要将标识放置一定的高度保证视线不会被遮挡,或者标识采用发光材料或装载照明设施使人们更加清晰地阅读标识。在斯图加特大学食堂的导向设计中,于贝勒工作室将文字信息安排在一个足够高的位置上,以防止在食堂的使用高峰时,信息不至于淹没在人潮中。

2.2 限制性设计应对理解失误

人们常常对导向标识信息产生理解和执行的错误,这是因为很多错误行为是在下意识状态下进行的。例如某个展馆标识正确路线是左边入口右边出口,而可能明明看到标识,却仍会搞反出入口,如果有多个出口和入口就更让人困惑了。设计人员需要理解人们这种错误的发生,在设计上增加更多的限制信息,降低错误发生的几率,这是一个好的“概念模式”建立的必然要求。在物理方式上进行限制十分有效,比如入口处尽量开阔并向外设置标识,出口与入口分开,形成单向通道并向内设置标识。也可以在信息上加以限制,比如增加禁行标识、放置连续的引导性标识。澳大利亚 Eureka Tower 停车场利用错视关系的醒目字体作为入口和出口的标识是一种非常有效的限制性设计,见图4。

2.3 提醒功能和平衡信息密度应对遗忘错误

遗忘也是经常会犯的错误,一旦遗忘导向地图规划好的行动步骤,就会执行错误的行动,偏离目标地。



图4 澳大利亚 Eureka Tower 停车场出入口标识

Fig.4 Signage of Eureka Tower Car park in Australia

因此,导向系统必须具有不断提醒的功能,最为常见的方法就是信息的重复出现。但是不断增加标识数量并不能合理满足这一需求,而且会造成信息混乱,所以设计者需要执行的是信息整合下的不断重复。例如在一个岔路通道的导向标识中,不仅将这一通道信息进行传达,并将路口所在区域信息和下一通道以及这一通道的标志设施分类组合在一起,从而提醒行人确认自己的行动规划。另外,平衡整个导向系统的标识密度也很重要,能够有效地提醒人们正确的导向规划,也使人们免于过量信息的干扰而产生遗忘。

2.4 预警功能应对行为疏忽

行走移动过程中,往往还会有其他动作同时发生,被分散的注意力很容易使人在行动的时候产生疏忽。导向系统就需要有相应的预警功能来应对人们行为上的疏忽,一定程度上降低行为错误的危害。例如在楼梯台阶踏面需要提供非常容易识别的视觉线索,提前真实显现每级台阶宽度、位置和状况;坡度地面为避免错视就要求地面字体设计时考虑透视规律等^[6]。

3 “概念模式”的指导性原则在导向设计中的配置

医院、娱乐休闲中心等公共建筑都是综合各种复杂功能的内部空间,不同人群也有着各种的需求。导向系统“概念模式”需要具有指导性原则,使人们在环境中的需求获得相应的反馈和指导。

3.1 人性化服务方式满足多种需求

人在公共环境中会有相应的各种需求,例如人们在医院想知道就诊的基本流程,在展览馆想获取与展

览相关的各种资讯,在商业中心会想知道有哪些休闲娱乐项目以及促销活动。不同的人群也有不同的需求,例如妇女会想知道什么服务能够为自己带孩子提供便利,青年男女会想了解有什么浪漫气氛的场所与活动。这些信息可能单纯依靠标识导向不能完全的发生作用。因此,导向系统需要体现出更多的人性化特征而不仅仅是冷冰冰的“指路”系统。具体在设计上,需要在入口、中庭、楼梯口等重要的节点处配置人工服务中心或是自动服务设施,直接与人们的需求进行互动。另外,直观亲切、富有人情味的图形与文字信息传达也是重要的内容。在日本庵美海洋展示馆内设计者将岛内各小学的孩子现场创作的印象画活用为导向信息,让使用者参与到导向系统的设计中就是一种非常新颖的互动方式。能够对人们的需求完成建立起良好的信息反馈,是良好导向系统“概念模式”建立的重要指标。

3.2 无障碍与通用性保证特殊需要

无障碍设计是现代福利城市建设的基本理念之一^[7],也是导向系统良好“概念模式”的重要体现。导向系统不仅要满足普通人群的各种需求,还应满足老年人以及残障人士的需求,保证特殊人群也能有效理解并顺畅安全地使用^[8]。具体在设计措施上,首先,与标识有关的主要是调节轮椅利用者专用标识的高度和配置象征性标识,配置视觉障碍者的专用盲文标识和触知示意图。其次,关爱残障人士更为重要的是配备具有导向功能的硬件设施,包括设置声音导向的盲人信号器、磁力助听器以及盲人通道和扶手导引装置,针对听觉障碍者的闪光和振动设备。

3.3 紧急需求的安全保障

导向系统“概念模式”必须配置能够应对各种突发状况的指导方法,使人们在紧急情况下快速掌握同时正确行动降低危害造成的损失,提供一定的安全保障。紧急状况下人们最容易产生慌乱而注意力分散,紧急导向设计需要非常直观并带有重复性。最通常

的选择是利用声、光、电共同作为传达手段,比如紧急通报的黄色旋转导引装置,疏导人流的光移动式引导装置等。设计者必须考虑到人们在紧急环境下对于行动执行的积极反馈的需求,才能提供给人们安全感,所以在设计中一定要考虑这种反馈信息的传达。比如电梯内设置的频闪救助按钮会出现声音或语音提示,主要标识上整合免费电话求助的各种方式则可以应对摔倒和伙伴走失等紧急情况。

4 结语

内部空间环境的导向系统需要提供给使用者一个合理的“概念模式”做出行为计划。一个不好的“概念模式”,不但会增加人们对导向系统理解的难度,还会错误引导人们的行动。好的“概念模式”的建立要依赖于人们思维、需求和行为3个方面形成的几个基本原则:匹配原则,容错原则,指导与反馈原则。遵循这几个原则可以保证人们能获取准确的导向信息,并合理对一个导向系统的各种设计方法进行相应评估。

参考文献:

- [1] 向帆.导向标识系统设计[M].南昌:江西美术出版社,2009.
 - [2] 陈珊,吴涛.城市地下商业街空间导向系统设计探讨[J].山西建筑,2006(15):28.
 - [3] LYNCH.The Image of the City [M].MIT Press, Cambridge, 1960.
 - [4] 易毅.建筑内环境视觉导向设计连贯性分析[J].包装工程,2009,30(12):174.
 - [5] 李越琼.基于色彩的城市开放空间导向系统人性化设计[J].包装工程,2009,30(7):187.
 - [6] 梁雅明.城市导向系统设计中的视错觉[J].包装工程,2009,30(12):45.
 - [7] 田中直人.标识环境通用设计:规划设计的108个视点[M].王宝刚,译.北京:中国建筑工业出版社,2004.
 - [8] 贾荣林.“无障碍环境”导向系统与全方位设计[J].城市发展研究,2006,13(5):35.
-
- (上接第13页)
- [1].现代传播,2002(3):1.
 - [2] 百度.重要商标术语解释[EB/OL].(2010-10-01)[2010-08-29].
<http://wenku.baidu.com/view/bdb4a40c844769eae009ed6d.html>.
 - [3] 阿恩海姆·鲁道夫.艺术与视知觉[M].滕守尧,朱疆源,译.成都:人民出版社,1998.
 - [4] 麦克鲁汉·马歇尔.理解媒介:人的延伸媒介决定论[M].何道宽,译.北京:商务印书馆,2000.
 - [5] 波诺·德.横向思维[M].德·波诺思维训练中心,译.北京:新华出版社,2002.