

# 西安地铁商业衔接空间与 导向标识系统的调查研究

汤雅莉, 吉 颖

(西安建筑科技大学艺术学院, 陕西 西安 710055)

**摘 要:**地铁的建设缓解了城市交通拥堵也带动了周边区域复合化、立体化的综合发展。然而,城市地下空间随之日益复杂化,成为市民出行寻路障碍的重要原因。针对西安地铁钟楼站寻路难的问题,从使用者行为心理出发,采用动线观察法,对使用者行为特征和活动轨迹进行实验调查,探究寻路标识设置的原则和科学方法,并提出地铁钟楼站商业衔接空间导向标识系统信息设置的改善建议。对提高城市地铁商业综合空间寻路效率有着重要意义和积极作用。

**关键词:**商业衔接空间;行为特征;活动轨迹;导向标识系统

**中图分类号:** TU 921

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1006-7930(2013)05-0726-06

地铁钟楼站在西安轨道交通规划网中,位于地铁2号线的市中心的重点位置。作为城市中间站点,承载着重要的交通枢纽功能。钟楼站与周边商业建筑综合体、钟楼环形通道、文物保护单位等相结合特征,具有集商业、文化、旅游、娱乐等众多功能为一体的商业交通综合型站点的性质,其复杂的交通流线和综合环境为乘客寻路问题造成了诸多不便因素,停顿、驻足、迷路、等现象经常发生。导向标识系统作为复杂空间最直接传达信息的中介载体,帮助乘客认知空间并且顺利完成寻路的指示性的作用。标识设计方面出现的问题是影响出行者完成寻路任务和建立城市印象的重要指标。

## 1 西安地铁钟楼站商业空间基本概况

地铁钟楼站位于东、西大街与南北大街交汇的偏北处,北大街道路下方。站体分两层,地下一层是站厅层,地下二层是站台层。站厅层共有四个出入口,其中A、B、D三个出入口通过线性通道与地面连接,C出入口与钟楼环形通道连接。这四个出入口将地面空间、地铁站空间、环形通道空间紧密联系在一起(图1)。钟楼地铁站域商业衔接空间可分为三个部分:

### 1.1 地面商业空间

以钟楼站所在的北大街为基点,A、B出入口地面空间衔接着韩国城、民生国际购物中心、宏城国际公寓、宏府嘉会广场、香港新世界百货等商业建筑综合体。D出入口以外衔接着中国邮政、国美电器、苏宁易购、迅捷通信、华中通信商业建筑等。地面商业衔接空

间延伸至东大街、南大街以及西大街。东大街是传统发展模式的步行街,有开元商城、百盛购物中心,和大型现代化综合性商业步行街区骡马市;西大街有著名的鼓楼广场,鼓楼广场则连接国内外较有名气的

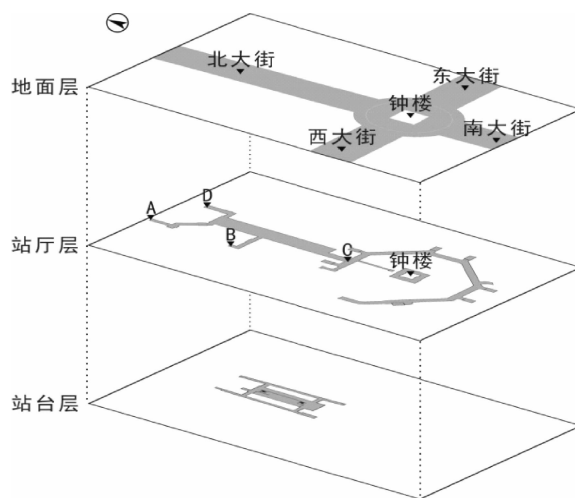


图1 地铁钟楼站分层图

Fig. 1 The layers of Bell Tower Station underground graph

收稿日期:2013-01-11 修改稿日期:2013-09-20

基金项目:西安市地铁二号线导向标识制作技术服务项目(D2-YJ-022010101)

作者简介:汤雅莉(1968-),女,上海崇明岛人,教授,博士生,主要从事视觉艺术设计研究。

西北民族一条街;南大街主要以专卖店形式的商业空间和钟楼饭店(图2)。

## 1.2 出入口通道商业空间

站内有共有两个出入口通道商业衔接空间,分别在A通道尽头转折处衔接香港新世界百货、宏府嘉会广场、宏城国际公寓;在B出入口通道尽头衔接民生国际购物中心(图3)。



图2 地面商业空间

Fig. 2 The above-ground commercial space

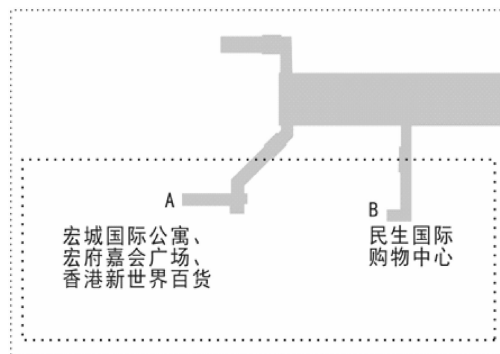


图3 出入口通道商业空间

Fig. 3 The underground commercial space in entrance channel

## 1.3 环形通道商业空间

钟楼站C出入口延伸至环形通道,环形通道以钟楼为圆心,呈八边形环绕在钟楼地下,共设置有9个出入口,其中7个出口可直达地面。另外出入口分别通往西大街南口、东大街南北口、北大街东西口、南大街东西口等,以及通往开元商城的出入口,通道两端均连接下沉广场,通往世纪金花购物中心、宜品生活超市等商业空间,也可通往鼓楼文物保护单位(图4)。

## 2 调查方法及要求

### 2.1 动线调查法

动线调查法,是1927年经德国建筑师鲁诺·陶德(Bruno Taut)和1982年亚历山大·克莱恩(Alexander Klein)提出的,首先应用在建筑学领域<sup>[1]</sup>。日本建筑学会编著的《应用于建筑·城市规划的调查分析方法》一书中,将

动线界定为在平面指示图上用线表现人或物的运动。这里的人或物既包括集体的群体,也包括单独的个体<sup>[2]</sup>。动线观察法适用于空间使用者活动轨迹的研究,其研究有两种类型:一类是指出对象空间的问题点,通过动线或相关图表等形式总结研究成果,以指导下一步的规划设计;另一类是再现人们的活动轨迹,通过研究形成人们运动轨迹的模型,从而应用于规划设计<sup>[3]</sup>。

调研采用行动观察法和动线观察法,观察记录被试者寻路实验过程中的行为活动特征、行为轨迹。由于单纯采用观察法得到的是客观结果,不能全面反应问题,所以结合访谈法,综合主、客观问题,探寻导向标识系统更加科学合理的设计规律和方法。

### 2.2 制定执行观察计划

(1)设计寻路实验:选择具有代表性的4条实验路径。每条路径有明确的起点和终点。实验1、2是由地铁站内出发,如何寻找商业建筑综合体。实验3、4由周边商业建筑综合体开始如何寻找地铁站。

(2)设计调查范围的编号:将钟楼环形通道由世纪金花下沉广场北侧入口起,顺时针编号。

(3)设计实验对象:共选择12名均对地铁钟楼站相对不熟悉的被试者,其中4名从事导识系统相关设计的被试者,8名非专业被试者。每个被试者依次完成设计的四个寻路实验。

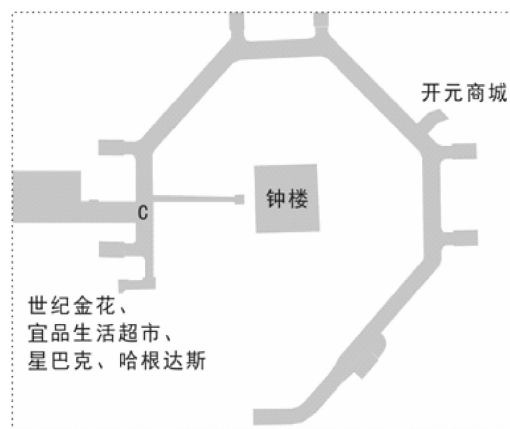


图4 环形通道商业空间

Fig. 4 The underground commercial space of annular channel

(4)实验要求:在寻路实验中,研究员将被试者带到起点,被试者只能依靠站内的导向标识系统和自己的判断完成,不能询问别人.要求每名研究员跟踪一名被试者,记录其行为轨迹、行为活动特征(驻足、看导识信息、看平面指示图、折返等).

(5)实验后访谈:每次实验结束后,研究员对其进行访谈调查.

### 3 调查结果及分析

#### 3.1 实验 1

实验内容:从距离 AB 出入口较近的出站闸机处寻找民生国际购物中心与地铁连接入口.

实验 1 结果分析:①被试者从闸机出站后首先会考虑到看出入口处的平面指示图,地铁钟鼓楼站四个出入口平面指示图不明确,图中涵盖的范围大、缺乏主次关系、标注混乱,地铁站在途中位置不明确,很难从图中看出有效信息.②在该地铁站中出入口通道引导标识混乱、无规则,B、C 出入口通道处无明确指出该通道的情况,仅仅在 A 出入口通道明确指出地面商业衔接空间信息,但信息没有层级规则(图 5、图 6).

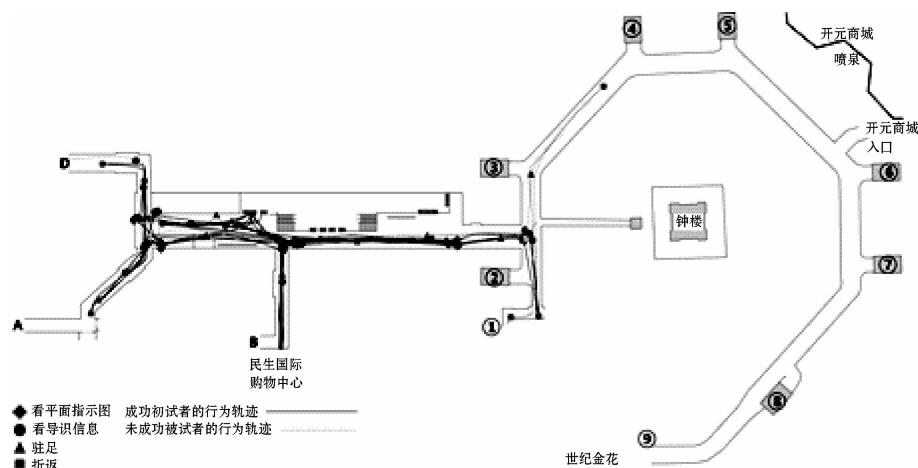


图 5 实验 1 结果

Fig. 5 The result of first test

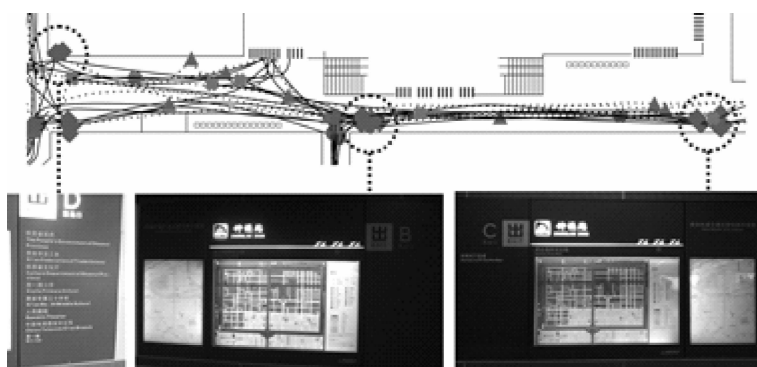


图 6 出入口通道处导识信息现状

Fig. 6 The current wayfinding information in entrance channel

#### 3.2 实验 2

实验内容:从距离 C 出入口较近的出站闸机处寻找环形通道中的开元商城入口.本实验共有两条路径.路径 1:是顺环形通道经 2、3、4、5 编号方向行走;路径 2:是经环形通道 2、1 编号出入口,进入下沉广场后至环形通道,经环形通道 9、8、7、6 编号出入口.

实验 2 结果分析出:①C 出入口通道指示平面指示图表达不明确,没有具体的方位指示,与实验 1

结果相同(图6)。②环形通道内没有设置有关商业建筑综合体的引导标识,被试者在环形通道中只能凭感觉随意行走,方向性不明确,影响寻路效率(图7)。

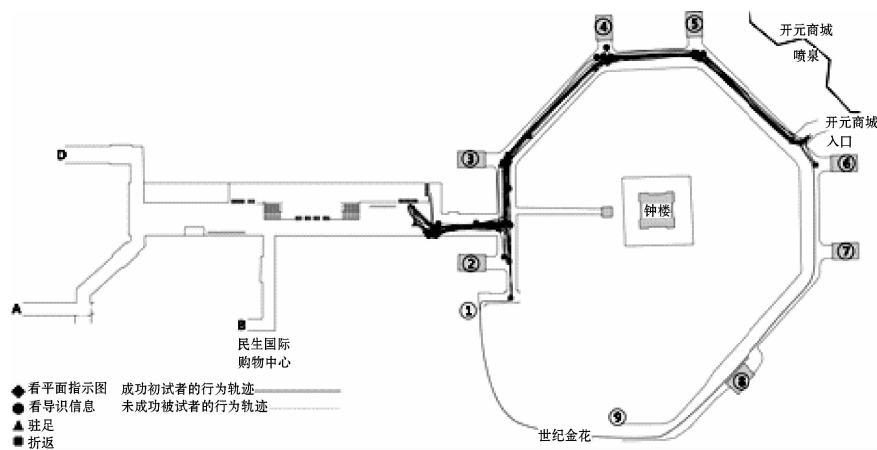


图7 实验2结果

Fig. 7 The result of second test

### 3.3 实验3

实验内容:从下沉广场中世纪金花购物中心正门寻找地铁C出入口。地铁C出入口位于钟楼环形通道中,从规定起点至地铁C出入口一共有两条路径。其中路径1:是由1号入口进入环形通道;路径2:是由9号入口进入环形通道。

实验3结果分析出:①对于从下沉广场中寻找地铁出入口的被试者来说,此处没有任何引导标识,使用者在此会迷茫,出现折返、驻足的行为,浪费大量的时间,影响到了寻路效率。②环形通道两端出入口对于被试者寻路具有关键的引导性,出入口处缺少导向引导标识,会影响到被试者对于方向的判断,因而影响到寻路效率。③环形通道中有6处贴墙地铁引导标识,在整个寻路过程中,被试者不容易注意到,起不到导识的作用。使用者只能根据环形通道中电子指示牌间断的导识信息来判断方向,对寻路过程造成困难(图8)。

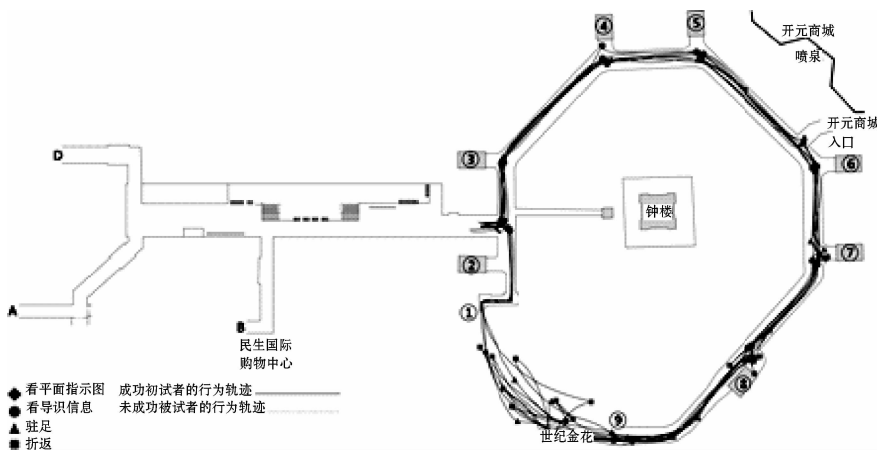


图8 实验3结果

Fig. 8 The result of third test

### 3.4 实验4

实验内容:从开元商城外喷泉处寻找任意地铁出入口。

实验4结果分析出:使用者在地面空间寻找附近地铁站,需要有明确的引导标识,这样使用者才能够快速确定方向,顺利寻路。钟楼站地面空间无任何地铁引导标识,使用者会浪费大量时间用来寻路(图

9).

由实验4结果分析出:使用者在地面空间寻找附近地铁站,需要有明确的引导标识,这样使用者才能够快速确定方向,顺利寻路.钟楼站地面空间无任何地铁引导标识,使用者会浪费大量时间用来寻路(图9).

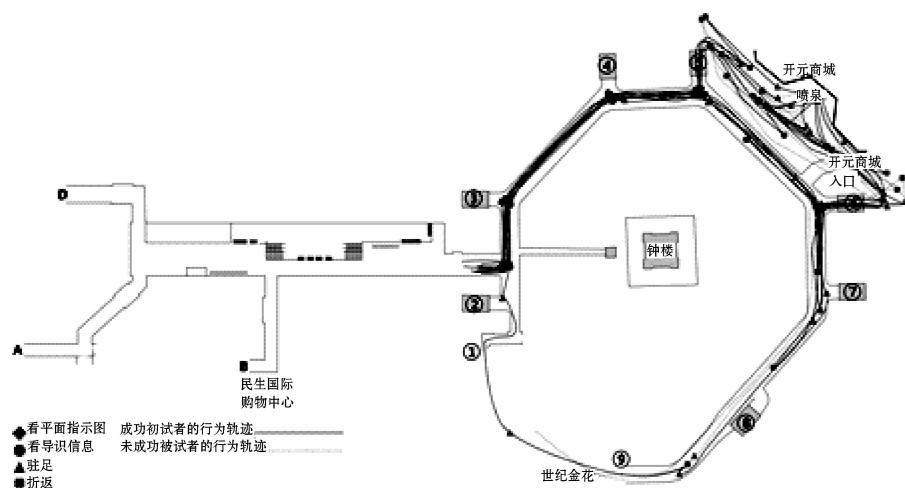


图9 实验4结果

Fig.9 The result of fourth test

## 4 西安地铁钟楼站商业衔接空间导识系统问题归纳

### 4.1 导向标识信息严重缺失

(1)世纪金花下沉广场中地铁引导标识缺失,此处应该设置明确的地铁出入口的引导标识,为使用者提供方向感.

(2)环形通道出入口处地铁引导标识缺失,虽然环形通道本身具有导向性,但是对于没有方向感的使用者来说,引导标识的缺失会造成使用者的寻路效率.因此在环形通道出入口设置地铁引导标识是必要的.

(3)环形通道内贴墙的地铁引导标识与旁边的广告牌混淆在一起,识别性不强,因此在环形通道中墙面应设置体量较大、易于识别的同时又与环境协调的引导标识.

(4)环形通道中有通向商业建筑综合体的出入口,使用者必然会有此类寻路行为需求,因此在环形通道内保持相应间隔的设置醒目的相关引导标识.

(5)连接商业建筑综合体的出入口通道引导标识、咨询标识缺失,使用者在地铁站体内无法确定前往哪个通道,出入口通道的咨询标识设置应包含周边商业状况.

### 4.2 平面指示图识别性不强

(1)出入口通道旁的平面指示图表达不明确,平面指示图应使用简明扼要的表现方法,明确的表现出的图底关系及其全面概括站外空间信息.

(2)出入口通道旁平面指示图中地铁的位置要明确,尽量放大,在出入口通道处明确标识出该通道内商业建筑综合体的名称,表达不明确的可以用文字和箭头辅助标识.

## 5 结 语

通过对钟楼地铁站商业衔接空间导向标识系统的调查研究,发现了普遍存在着有待改善的严重问题.导向标识的合理化设置是乘客建立了寻路过程的重要决策点,在地下封闭和复杂的交通环境中,只有依据决策点才能完成寻路行为活动.在此过程中,乘客一方面,将有效的信息决策点(标识)转化成执行决定的行动,另一方面,形成了对空间的熟悉和认知,表明标识设计所作为信息反馈的行为指标在寻

路过程中所起到的重要作用和价值。

文章从实证的角度,采用动线观察的寻路实验方法研究导向标识设置问题,针对典型商业交通型地铁站的空间认知、寻路行为、乘客使用心理等因素,探索了影响地铁车站商业衔接空间标识设置普遍存在问题。只有加强标识系统建设力度发挥其充分的社会价值,才能为乘客营造出更加便捷、舒适、安全的交通出行环境。

## 参考文献 References

- [1] 戴 菲,章俊华. 规划设计学中的调查方法 2——动线观察法[J]. 中国园林,2008(12):83-86.  
DAI Fei, ZHANG Jun-hua. The survey methods in planning and design 2: Trace Observation[J]. Chinese Landscape Architecture, 2008(12): 83-86.
- [2] 日本建筑学会. 应用于建筑·城市规划设计的调查[M]. 日本:井上书院,1998.  
Architecture Institute of Japan. Used in Building. The Survey in Planning and Design[M]. Japan: Inoue College, 1988.
- [3] Paul Arthur, Romedi Passini. Wayfinding: people, signs, and architecture[M]. New York: McGraw-Hill, Ryerson, 1992.
- [4] 向 帆. 导向标识系统设计[M]. 南昌:江西美术出版社,2009.  
XIAN Fan. Wayfinding signage system design[M]. Nanchang: Jiangxi Fine Arts Press, 2009.
- [5] 李 睿,秦丹尼. 上海市人民广场地铁站空间环境中标识系统的调查与分析[J]. 华中建筑,2010(2):140-143.  
LI Rui, QIN Dan-ni. Investigation on Signage System for Pedestrian at People's Square Subway Station in Shanghai[J]. Architectural Journal, 2010(2): 140-143.
- [6] 米 佳. 地下公共空间的认知和寻路实验研究——以上海市人民广场为例[J]. 建筑学报,2007(12):66-70.  
MI Jia. Spatial cognition and wayfinding in underground public spaces: a case study of the Shanghai people's square [J]. Architectural Journal, 2007(12): 66-70.
- [7] 李 斌,陈 晔,秦丹尼. 上海轨道交通枢纽站路径探索研究[J]. 建筑学报,2010(S2):129-134.  
LI Bin, CHEN Ye, QIN Dan-ni. A case study on wayfinding in subway interchange station in Shanghai[J]. Architectural Journal, 2010(S2): 129-134.

# Study on the commercial connection space and wayfinding signage system in the Metro of Xi'an

TANG Ya-li, JI Ying

(School of Art, Xi'an University of Architecture and Technology, Xi'an 710055, China)

**Abstract:** The construction of subway has alleviated the urban traffic congestion and led to the complex and three-dimensional integrated development of the surrounding areas. However, as the urban underground space becomes increasingly complicated it has also become the important reason for citizens' travel wayfinding obstacles. According to the wayfinding difficult problem for Xi'an Subway's Bell Tower Station, in this article, an experimental investigation was conducted of the user's behavior characteristics and activities trajectory by using the dynamic line observation method from the user's behavior psychology, from which the principles and scientific methods we probed of the pathfinding signs setting and proposed recommendations for improvement of the commercial convergence space and wayfinding signage system information setting for the Subway's Bell Tower Station. This also has an important and positive role to the wayfinding efficiency.

**Key words:** commercial connection space; behavior characteristics; activities trajectory; wayfinding signage system

---

**Biography:** TANG Ya-Li, professor, Candidate for Ph. D., Xi'an 710055, P. R. China, Tel: 0086-03609157710, E-mail: 825105467@qq.com