

地铁车站内部公共空间“人性化”设计策略

程雪

中铁第四勘察设计院集团有限公司

摘要：在城市地铁交通建设过程中需要遵循基本的构思要求，以简捷、健康、安全、环保为前提满足大众的出行需求。在地铁车站内部设计当中综合内部公共空间的风格特点，在彰显时代气息方面着重强调简洁、大气的设计定位。同时，还需要综合考虑地域文化方面的情况，确保地铁车站内部公共空间设计能够与地面建筑环境相互照应。本文以地铁建设为研究重点，分析地铁车站内部公共空间的基本特点，并探讨“人性化”设计在该类空间当中的相关应用，探索“人性化”设计中的具体内容，并总结在地铁车站内部公共空间“人性化”设计中的相关注意事项，以期为业内从业人员提供参考和借鉴。

关键词：地铁；车站内部；公共空间；“人性化”设计

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2024.11.061

引言：中国的地铁里程位居世界第一，截至2022年底，全国共有53个城市开通地铁等轨道交通服务，开通线路290条，运营里程9584公里，车站5609座。在当前时代背景下，建筑设计理念不断发展并且步入全新的发展阶段。以“人性化”为当代的主要设计理念，当“人性化”程度越高时能够打造更加优质的建筑环境品质。随着文化的多元化发展，在提出“人性化”研究课题的同时，主要是站在人性的角度上，针对多项学科强调综合性的研究。因此，在地铁车站内部公共空间的设计过程中强调“人性化”设计具有必要性和迫切性。

一、地铁车站内部公共空间特点

武汉地铁自2004年7月28日首条地铁线路开通，目前运营线路总数已达11条。地铁已成为人们生活中不可或缺的一部分。人性化是指人文精神统一、生态环境融合、特殊群体关注。其主要服务人群为所有使用者，包括残障人士、母婴使用者、老年人和暂时性障碍人群。

（一）流线性

在地铁车站内部的公共空间当中完善各项交通流线的设计具有十分重要的作用，应仔细分析该车站内部的日均客流总量，保证公共空间设计规划具备合理性。在流线的设计过程中需要充分考虑行人的视觉引导需求，并通过疏导动线，采用科学的设计方式避免出现人流拥挤的现象，减少人潮滞留问题，确保行人的安全性以及交通的顺畅性。

（二）多功能

在地铁车站内部所涉及的公共空间区域也需要具备多功能性，除了需要满足市民的出行需求之外，还

应具备休息、饮食、购物等多方面的功能。不仅如此，在综合考虑行人的需求时，需要尽可能的完善总体车站公共空间规划，并满足行人的需求，以提供更加便捷和舒适的出行体验。

（三）全天候服务

在地铁车站内部公共空间当中还应具备良好的服务功能，基于全天候的服务理念，避免仅凭天气方面的影响而对整个交通的运营产生阻碍或影响。而是需要在综合考虑天气情况的同时采用全天候服务的形式，同时尽可能保证车站运营的安全性，满足市民的出行需求。

（四）公共性和开放性

在地铁车站内部公共空间当中应具有一定的开放性，同时也需要彰显公共性这一基本原则，面向当地市民，为其提供社交和休闲的场所，并确保该类空间具有相对自由的特点。另外，市民在空间当中通过活动与互动等多种方式可以充分体验该城市的生活特点，并且能够实现与城市文化的近距离接触^[1]。

二、地铁车站内部空间“人性化”设计的应用体现

在体现建筑的结构之美和秩序感空间的理性之美的同时，彰显准时速达、安全、绿色环保等特点。通过展现城市风貌，体现文化、现代科学和人文关怀，关注人们的情感需求，提升地铁空间的精神内涵。公共区空间设计，人性化设施融入历史人文元素，将站台座椅、橱窗、三角房和风亭艺术化设计。服务乘客、彰显出武汉这座城市丰富的文化底蕴和独特魅力。

人性化设计注重细节，舒适。标识导向系统采用线路色，方便乘客快速读取。出入口周边共享单车、远郊站点配备P+R停车场。车厢冷气温达成建议、冬季列车客室电加热模式。其中存在一定数量的便民设施，如非付费区的共享移动电源。

人性化设计是具有人道主义和人情味的设计，体现了对特殊群体的关怀。另外，在利用友好、无障碍、无差别设计时，体现出人性化设计将技术与艺术的完美结合，使使用者得到最佳体验。

城市轨道交通是公共交通的重要组成部分，更是城市发展的一面镜子。在满足基本的交通功能为前提下体现城市文化、信息科技和人文关怀，使城市的每一个人畅享便捷交通带来的舒适。地铁车站不仅是乘客乘坐地铁过程中的中转点，还是一个充满科技含量与魔幻色彩的艺空间。

三、“人性化”设计策略具体内容

（一）标识系统设计

1. 标识系统功效主要因素

标识的易读性。在设计标识系统时，其易读性功效主要体现在信息的易读性这一方面。在市民接收信息的同时能够更好地被理解。在标识的所有因素当中易读性作为其中最根本的一条，需要作用于标识系统的设计过程中，使其成为标识系统存在和运行的基础条件。其中，标识的易读性包括标识信息表达的确切性、选用正确的表达方式以及传达的信息量等等^[2]。

标识设置的合理性。该关键要素主要体现在对于各项标识的设置，应确保其处于适当的位置。在该类位置当中确保标识能够顺利被预测，同时也能够容易被市民看到。另外，当市民在地铁车站内部时，若需要对方向做出决定，也需要借助标识的设置来确定。不仅如此，标识的设置也需要具备连续性，其形式应具备延续性和重复性，所形成的标识既要连贯，也应具备相应的秩序感。

标识的醒目性。醒目性是指即使在复杂的视觉环境下也能被公众所注意到的事物。其中，视觉环境中的醒目性，即相对于周边环境中的其他信息而言，该类的醒目性更易被关注。

对于标识的艺术性而言，通常是地铁车站内部公共空间设计现代化美感的重要体现，需要讲求多个方面的审美法则。例如，对称、韵律、均衡、节奏、形体、色彩、材质、工艺等等^[3]。

2. 地铁标识系统的设计原则

可读性。在标识系统设计的所有原则当中可读性则属于其中最根本的一条，并且关乎于标识系统的设计与存在。与此同时，标识系统的可读性原则与国际性原则紧密相关，其可读性主要体现在国际性的可读，而国际性主要是指可读的国际性。

国际性。在标识系统的设计过程中，国际原则的重要表现往往表现为两种不同的意义。一方面，在标识系统的设计中，其使用客体的国际化特征，通常为世界各地的地铁乘客。另一方面，标识系统的设计需要与国际接轨。因此，在标识系统的设计期间，对于国际性原则的体现可以通过完善规划与设计，使标识系统能够与国际接轨，为国际旅客提供便利。在具体的标志系统设计中应遵循两个基本原则。一是在标志体系中使用的一种语言体系，二是使用一种规范、近似于规范的标志体系。在乘坐地铁的人群中，如果是从全球不同地方而来，其有着不同的文化背景，而在所在国地区，对当地的母语却没有任何的了解。因此，通常情况下，系统均需要使用双语方式，以本国语言为主，英语则次之。

地域性。在标识系统设计当中，地域性原则也包括两个层面的含义。一方面，需要在地铁车站内部公共空间设计期间结合所在国家以及所在城市的具体情况，进一步做好综合考虑。另一方面，需要充分考虑地域文化特征，在分析地方特征的同时使各个区域的识别性能够得到加强。在每个国家或者每个城市中对于标识系统的设计需要在具备国际化特质的基础上，进一步反映出地

域特征。

审美性。在标识系统的设计过程中着重强调对审美的追求十分重要。当标识系统能够讲究审美时，不仅能够促进地铁环境不断美化，使城市的发展品位随之提升，也能够达到舒缓乘客心情的目的。在具体的设计过程中，对于标识系统设计审美性原则的体现，既要保障标识的设计具备合理性，且相关信息的安排得当，也需要结合地铁乘客的具体需求进行设计，避免单纯地从管理便利性的角度出发来设计标识系统^[4]。

(二) 无障碍设计

在地铁内部公共空间环境设计当中，其“人性化”的体现在于针对不同主体的使用需求和特点需要予以特别关注，并做到兼顾性设计。以老年人和残疾人为例，在处于地铁内部公共空间环境当中时更需要“人性化”的设计体现。所以，需要结合老年人与残疾人的心理、生理、行为特点进一步分析上述人群对环境产生的特殊需求，确保所探索的设计方法具备参考性，为特殊群体提供便利的活动场所，确保特殊群体出行的舒适性与安全性。

1. 坡道和盲道

盲道。部分人群具有视觉障碍，而盲道的设计作为视觉障碍人群日常出行中的辅助工具，需要在设计盲道的过程中充分考虑出行区域的地面材料情况，并搭配合适的亮度与彩度。近年来，对于铁氧体地砖的使用，借助其带来的磁性导向，并借助该类地砖的声控传感器导向功能，能够为视觉障碍人群出行提供便利。

坡道或者倾斜路面。对于部分轮椅使用者来说，在行走的过程中需要完全依赖上肢的力量，并且在下坡时，还需要用手来控制轮椅的滑动速度，增加手轮的摩擦力。不仅如此，当遇到坡度较大的斜坡时，为防止斜坡陡降应尽量采用平缓的坡度。

音响信息和触觉信息。对于触觉信息而言，在一般情况下是通过图形这一关键要素帮助特定的人群获取基本信息，属于辅助特定人群出行的关键性方法之一。在使用触觉信息的过程中可以帮助特定人群辨别物体的外形，同时对空间的大小形成具体的概念。此外，对于触觉信息的代表形式通常体现在触摸式示意图这一方面。现如今，多数地区在地铁车站内部公共空间设计过程中，其采用了音响导向功能，并且也能够与触觉信息并用，该类方式也能够体现出“人性化”的特点。

2. 车站无障碍设计

电梯。对于电梯而言，该类竖向通道的设计具有理想的使用状态，而且在日常生活中的使用也相当频繁。在地铁站内的活动中为残障人士、老人及幼儿提供搭乘电梯的便利。例如，部分电梯供残疾人使用，所以在设施与规格配置方面均具有明确的要求。如，电梯门的宽度，关门的速度，梯厢的面积等等。另外，在梯厢的内部还需要安装扶手，镜子，低位选层按钮，报层音响等基础设施。

扶手。在残疾人的通行过程中，扶手属于其中的重要辅助设施，其主要目的是保持该群体出行的身体平衡性，并且协助其前进，避免发生摔倒等危险。扶手设置的部位及高度要符合适度性的基本原则，并选择适当的型式。另外，面向乘轮椅者、拄拐杖者及盲人等群体，为其提供出行便利，扶手的颜色需要明快、显著。

自动扶梯和楼梯升降机。为满足市民的斜向和水平通行需求，需要将自动扶梯作为主要的设施之一，在多个领域当中具有广泛的应用。例如，商业服务建筑、交通建筑及航站楼等。对于性能和规格一般的自动扶梯，老年人和拄拐杖的残疾人均可使用。对于使用轮椅的群体，则需要对自动扶梯的规格设计提出另外的要求。例如，在使用楼梯升降机时，能够满足轮椅使用者的出行需求，既方便又安全，在上行或下行时仅需要按下按钮即可。其中，有三个踏面形成完整的平面使轮椅的运行更加平稳。

四、地铁车站内部公共空间环境“人性化”设计注意细节

在地铁车站内部公共空间的设计过程中基于“人性化”的设计理念，充分考虑到了乘客的心理感受。不仅如此，通过对内部公共空间设计优化并完善，分析该类环境条件可能会对乘客自身体验产生的影响，提出有针对性的改善对策，不仅可以为乘客带来愉悦的心理感受，还可以使其在出行过程中获得良好的乘车体验。

（一）选取适宜的设计方案

对于地铁车站内部公共空间环境的设计，需要综合考虑不同地区的实际发展情况，在总结周边居民的日常出行需求时从不同的人群着手，通过综合性考虑确保所选取的设计方案具备适宜性与可行性。例如，若周边区域的人流量相对较大时，在设计候车座位的过程中需要适当增加总体的座位数量，为乘客的候车提供便利性条件，使乘客具备足够的休息区域。不仅如此，对于残疾人群体而言，也需要对其日常出行需求加以考虑，设置专供残疾人使用的专用设施，使残疾人在上、下车的过程中，能够更加便利、快捷^[5]。

（二）设置合理的设施和流线

在地铁车站内部公共空间当中，各项基础设施的设置应遵循合理化的基本原则，同时也需要科学规划整体流线，使乘客能够根据内部的各项指引标识更加快速地到达目的地。除此之外，通过为乘客提供便利性的指引条件，使其能够准确地找出所需要到达的位置。例如，在设计指示标识的过程中通常需要做清晰明了，使乘客在有限的时间范围之内快速地找到基础使用场所。例如，检票口、卫生间等等^[6]。

五、改进发展方向

伴随着社会的发展和人们需求的不断提高，给地铁公共空间人性化设计提出了更高的要求。在不断创新的基础上，重视对新技术的应用，基于科技信息化、智能化赋能，为地铁车站建设提供了新的方向。

5号线和平公园站海绵城市示范站，设置了下沉式绿地、导水沟和雨水花园等海绵化景观设施。通过优化空间环境、满足使用者多方面的需求。在合理布置出入口时，与周边下空间互联互通，缩短乘客走行距离。通过实现地铁与城市空间的衔接，提高绿色低碳出行比例，统筹考虑换乘站设置，缩短换乘走行距离、减少换乘时间。通过优化换乘关系，改善站台座椅功能，使其符合人体工学尺度，注重对细节的把控，体现出功能优势。如，电子设备无线充电。

对于人性化便民服务措施，以协和医院站为例，在医院附近车站提供轮椅、婴儿车借用服务，站外接送服务，解决老年人出行的后顾之忧。通过增设爱心休息区，方便老年乘客歇歇脚。出入口LED显示屏互联互通，在换乘站的任意一个出入口的电子屏上，均可看到所有换乘线路各个方向列车的到站时间，方便乘客精准把控换乘速度。同时，在支付宝乘车码、复合快递业务等功能的作用下，使便民条件更加有效。

结束语：社会经济快速发展，大众的日常生活质量得到改善，现代社会物质日益丰富，在科学技术高度发达的基础上，作为城市建设中的关键组成部分，大众对于地铁车站内部公共空间环境的设计提出了不同层面的需求和要求。当前，需要站在全新的视角，在改变传统的认知方式时针对地铁车站内部公共空间设计予以重新理解和定位，针对公共空间环境以及大众的行为需求在予以更多的关注的同时，着眼于对“人性化”设计策略的研究，在整体地铁车站内部公共空间设计过程中需要将不同的人群作为主体，分析社会文化脉络中各类使用者的多方面真实需求。例如，价值观、文化、生理、心理等等，使“人性化”理念在整体设计中得到充分体现，对满足不同人群的日常出行需求具有十分重要的指导意义。

参考文献

- [1]王丹，王伟安.地铁车辆段盖下空间人性化设计影响因素指标体系构建[J].智能城市，2023，9（09）：87-89.
- [2]胡艺潇，洪小春.我国地铁车站地下公共空间的发展研究[J].工业设计，2023，（06）：79-82.
- [3]丁冉燃，苏剑鸣.城市地铁公共空间优化原则及策略探究——以合肥市大东门地铁站为例[J].住宅产业，2023，（05）：70-73.
- [4]刘一诺.钧瓷文化符号在郑州地铁公共空间设计中的应用研究[J].陶瓷，2023，（05）：58-61.
- [5]吴志珊，杨柯馨，刘芳.人性化理念下广深地铁枢纽无障碍配置路径探讨——以两种空间组织模式为例[J].华中建筑，2023，41（05）：162-167.
- [6]郭灿灿.地铁车站公共设施设计[J].包装工程，2022，43（22）：405-407+424.