

设计无障碍公共空间的策略与案例研究

马 川 林紫如 李琳琳

(南昌工程学院人文与艺术学院, 江西 南昌 330000)

摘要: 随着对包容性与平等价值日益重视, 无障碍公共空间设计已成为城市规划和建筑设计领域的关键议题。然而, 如何将无障碍设计原则有效融入, 同时兼顾美感、功能性及成本效益, 依然是一个挑战。本文全面讨论了创造无障碍公共空间的多种策略, 涉及普适设计的应用、辅助技术的使用以及加强社区参与。通过分析国内外的成功案例, 如无障碍化的公园、更新改造后的历史建筑物, 以及装备辅助技术的交通系统, 文章展示了这些策略在具体项目中的实施, 并阐明了它们如何有效提升社会包容性和可访问性。这些建设实例表明, 考虑到用户需求多样性和积极参与的设计策略, 是创建无障碍公共空间的关键所在。

关键词: 无障碍公共空间; 策略; 案例研究

全球范围内, 设计无障碍公共空间正变得至关重要, 这是提高城市可持续性和居民生活品质的主要策略之一。这种设计的目的是消除各种物理和社会层面的障碍, 保证包括老人、儿童和残障人士在内的所有群体都能平等和安全地使用这些空间。当前社会更加注重平等、包容性及多样性, 对设计师和规划者而言, 如何将无障碍设计原则整合入公共空间成为一项挑战。

本文深入分析了设计无障碍公共空间的关键策略, 这包括实施普遍设计原则、利用技术创新以及强化社区的参与程度。普遍设计原则要求在设计初期就考虑到各种用户的需求, 目的是创造出对每个人都友好的环境。技术创新, 例如智能导航和视觉辅助工具, 开辟了增强空间无障碍性的新途径。社区的参与则确保设计过程真实地反映了使用者的实际需求和偏好。

通过对国内外成功案例的研究, 文章阐述了这些策略如何在实操中得到应用, 并产生积极的社会影响。这些案例涉及城市公园、公共图书馆、交通设施等领域, 它们通过采用创新设计和技术提高了空间的物理可接近性, 并增进了社区的参与感与归属感。

一、无障碍设计原则

(一) 空间布局与通行设计

无障碍空间的规划和通道设计的关键在于创造出一个对所有人都开放、便利且安全的环境。这不只是关乎建筑入口、通道尺寸和斜道的配置, 还涵盖了对公共区域布局和人流引导的细致考量。设计时, 必须确保包括轮椅使用者、拐杖依赖者或视障人士在内的所有人士, 都能轻松地进出和利用各种空间。

无障碍的出入口应当便捷, 门宽应符合轮椅通行的最小宽度标准, 并考虑到安装无障碍自动门, 以便于人们的出入。此外, 内部通道和走廊的宽度设计必须充分考虑到转弯半径和人们交汇的空间需求, 以预防拥堵和相撞的情况。斜坡和电梯作为联通不同层面的关键无障碍设施, 其设计应遵循国际无障碍标准, 这包括斜坡度、宽度、扶手以及紧急呼救系统等方面的规定。

在空间布局规划时, 应避免设置障碍, 确保所有区域间都有明确和直观的视线及标识指示, 以便于导航和辨认。紧急出口和安全设备的位置需明确标注, 并保证其无障碍可达性。设计休息和等候区时, 应综合考量不同用户的需求, 包含为轮椅用户预留充足空间的考量。

(二) 设施设备的无障碍设计

无障碍设计在设施设备的配置上的重点是确保所有用户, 无论能力如何, 都能平等且便利地利用这些设施, 这包括但不限于洗手间、饮水机、自动取款机(ATM)及服务窗口等。在无障碍洗手间中, 应有充裕的空间以便转身, 同时洗手台、镜子和烘手器等设施的安装高度应适应轮椅用户的需求。门锁、门把以及控制按钮等操作部

件的设计, 应考虑到手部运动能力受限者的操作便利性。

公共设施如自动取款机和信息查询终端, 其屏幕和操作面板的高度应既适合站立的用户, 也适合坐在轮椅上的用户。此外, 设备应配备语音反馈和触觉指引功能, 辅助视障人士使用。服务窗口和柜台的高度设计应同时满足坐姿和立姿用户, 以确保每个人都可以舒适地进行沟通和操作服务。

(三) 视觉和听觉辅助设计

无障碍公共空间的设计策略涉及针对视力和听力受限用户的视觉和听觉辅助设计, 旨在为他们提供有效的信息接收和环境感知方式。在视觉辅助设计方面, 应采用高对比度的色彩方案以区别不同区域、通路以及关键功能点, 例如电梯、楼梯和洗手间。地面纹理的变化可以指导方向或提醒用户注意潜在障碍。导向与标识系统应整合易读的大号字体、盲文及图形符号, 以确保信息的可读性覆盖所有用户。

在听觉辅助方面, 关键区域应配备环境听觉系统和紧急警报装置, 利用区分度高的声音信号和音量变化来传递信息或警告。此外, 公共空间和服务设施应安装听力增强系统, 比如电磁感应圈(T环), 帮助佩戴助听器或耳蜗植入者更清晰地接收声音。

通过这些视觉和听觉的无障碍设计措施, 公共空间能够成为真正无障碍、包容性强的环境, 让所有人都能自由地使用和享受。

二、无障碍设计策略

(一) 公共空间的多元化设计

多样性设计是无障碍公共空间设计的关键策略之一, 它致力于满足不同用户群体的各种需求。该设计理念不仅仅为身体残障者考虑, 同样关注老年人、儿童以及受临时伤病影响的人群。通过实施多样性设计, 公共空间真正变为一个包容的环境, 使得每个人都能以最为舒适的方式利用这些空间。

实现多样性设计需要对空间进行综合评估, 以确定各种潜在用户的需要。这涉及到对不同的身高、行动能力和感官能力的需求进行考量。例如, 针对儿童的设计应包括低置的窗户和互动性元素; 而满足老年人需求的设计则可能需要增设休息区和防滑表面。此外, 多样性设计注重灵活性和可调节性, 以便在设计中预留空间, 适应未来技术的进步或用户需求的演变。例如, 高度可调的服务台、自动化门以及多功能性家具和设施都是多样性设计的典范。此外, 多样性设计也关注环境中的感官元素, 通过运用不同的颜色和材质来增强辨识度, 同时控制噪声和照明以营造一个舒适的环境。对这些细节的深思熟虑有助于减轻用户的压力和混乱, 提升他们的体验。

(二) 智能科技在无障碍设计中的应用

智能技术的融合是促进无障碍公共空间进步的关键因素。整

合了先进的信息与通信技术的空间,使得设计师能够打造出更加智能化、交互性强和定制性高的环境,以此来迎合用户的具体需求。举例来说,通过语音识别和触控屏技术,视障者可以独立地获取信息和服务。利用智能手机应用和可穿戴技术,用户能够获得导航指引、周围环境的描述及实时信息更新,这使得他们在公共空间中的移动更加自信与安全。

物联网(IoT)技术的运用能够提升公共空间的管理效率和操作效能,例如,通过环境监控系统来调节室内的温度和照明,或利用人流监控技术以减轻拥堵情况。智能技术还能够增强安全性,利用紧急呼叫系统和可穿戴的健康监控设备来为用户提供即时帮助。

(三) 社会参与与无障碍设计

公众参与在无障碍设计的过程中扮演着极其重要的角色。设计师们通过汲取来自不同背景和需求的用户群体的意见与建议,能够确保设计方案真切地反映了用户的实际需要,进而增强了公共空间的可访问性和包容性。公众参与可以通过多元化的方式进行,诸如设计研讨会、公共咨询、网络问卷以及用户体验测试等。这些互动性活动不仅为设计师带来了宝贵的直接信息,同时也使得社区成员感受到他们的需求与意见受到了尊重。与残疾人组织、老年人团体和其他相关利益方的合作为无障碍设计提供了专业的见解与支持。构建一个包容性的设计流程有助于激发更广泛的社会参与和认同,这对于无障碍公共空间的持续改善与发展至关重要。

四、无障碍设计案例研究

(一) 教育机构的无障碍设计探讨

复旦大学的光华楼,作为国内高等教育领域的标志性建筑,其无障碍设计实践是教育机构中的范例。该建筑致力于营造一个极具包容性的学习环境,特别照顾到了有特殊需求的学生。

光华楼的入口处设计了宽敞的门和便捷的斜坡,以便轮椅使用者进出自如。楼内的阶梯装配了连续扶手和触感导航条,为视障学生提供了方便。在教室内,课桌的高度经过精心设计,并配备可调节桌腿,以适应不同身材的学生。此外,该楼配备了配有辅助功能的洗手间,例如易于使用的洗手台和较低的厕所,以及盲文和语音提示系统,这些都极大地改善了残疾学生的使用体验。同时,光华楼内还设有母婴室及安静学习区域,以满足多样化的需求。

在信息获取方面,光华楼也展现了其无障碍设计的深思熟虑。所有的教学区都提供电子教材,而多媒体设备配备了字幕和语音辅助功能,保障听障学生能够平等参与到课程学习中。公共区域内的标志和指示牌使用了大号字体和高对比色彩设计,以确保所有学生都能够清楚地辨识。

(二) 交通枢纽的无障碍设计经验总结

北京首都国际机场的T3航站楼,作为世界上最大的单体航站楼之一,其无障碍设计方案被誉为国内公共空间设计的标杆。该航站楼不单为全球旅客提供了必要的服务,还特别考量到了特殊群体的舒适与便捷,展示了以人为本、包容万象的设计哲学。

在T3航站楼的入口区域,广阔的坡道与自动扶梯确保了轮椅使用者、携带重物的旅客,以及行动不便的人士能够毫不费力地进出。无障碍电梯分布于各层,并配以清晰的指示标志,方便定位。洗手间内部的无障碍设施,例如低位厕所和抓杆,特别满足了视障人士和行动受限者的需求。进一步地,T3航站楼实施了一套清晰的导向系统,包含盲文标识、语音辅助以及触摸屏查询服务,为视觉受损者提供了极大的方便。同时,宽敞的走道和充足的照

明避免了拥挤和视觉不适。

为了满足家庭旅客的需求,航站楼内还特别设有母婴室和安静的休息区等多功能空间。这些细致周到的设计在每一个细节中都彰显了对所有旅客的尊重与关怀。

(三) 城市公园的无障碍设计实践

城市公园是社区中不可或缺的休憩和集会场所,而其无障碍设计对于保障所有市民的平等使用权是至关重要的。以新加坡的滨海湾花园为例,这一公园在规划阶段便充分融入了无障碍的设计理念。公园内铺设了宽广的步道,表面平整并避免了任何阶梯,以便轮椅使用者和推着婴儿车的游客能够轻松穿行。为了方便视力受限者,公园也安装了无障碍卫生间、音频导航系统和有触感的导航路径。在标识系统的设计上,滨海湾花园考虑到了色彩对比度和字体尺寸,以满足老年人和视障者的特别需求。通过利用自然采光和恰当的夜间照明,公园创造了一个安全并易于导航的环境。这一案例充分展示了如何综合多元需求,在自然与城市空间中打造出既美观又高度实用的无障碍环境。

(四) 商业中心的无障碍设计案例分析

审视位于加拿大多伦多的Eaton Centre,这个集零售、餐饮和娱乐于一体的大型商业综合体,其无障碍设计为我们提供了一个彻底的案例研究。Eaton Centre通过一系列措施,确保了其空间对每个人都是可达和可用的。商场入口安装自动门,并在每一层配备了宽敞的电梯和可访问的洗手间。为了辅助视障顾客,商场内部铺设了导盲路径,以促进安全的导航。

Eaton Centre还引进了尖端的辅助技术,例如,一个提供即时信息的移动应用程序,涵盖店铺详情、事件指南和可访问设施的位置信息。商场提供轮椅租借服务,并设有多个供休息的区域,其中的座椅考虑到了各种身体能力的需求。这些细节展现了商业中心在无障碍设计上的关注和细心,说明了如何结合传统设计元素与现代科技,以增进公共商业场所的无障碍使用和舒适度。

五、总结

本研究详细考察了无障碍公共空间设计的策略,并通过多种场域的应用案例进行了阐释,包括城市公园、商业中心、教育机构以及交通枢纽,说明了如何通过多方位策略塑造一个包容的环境。多样化设计注重于满足不同用户的特定需求,智能科技的运用增强了空间的互动性和便利性,社会参与确保设计方案能够紧贴用户的实际需求。通过案例分析,我们发现无障碍设计不只改善了特定群体的生活品质,还提升了公共空间的整体功能和审美价值,进而推动了社会的广泛包容性。结合跨学科的合作和技术创新,无障碍设计正逐渐成为城市规划和公共空间设计中不可或缺的要素,旨在为所有人营造一个更加平等、方便和舒适的生活环境。

参考文献:

- [1] 还浩南,丁炜,张亚莹.南京多层老旧住区公共空间适老化改造策略研究——以南京金陵小区八村、九村为例[J].建筑与文化,2022(04):107-109.
- [2] 顾祎敏.回归人本的未来城市公共空间发展趋势和建设策略研究[C]//中国城市规划学会,成都市人民政府.面向高质量发展的空间治理——2020中国城市规划年会论文集(07城市设计).上海同济城市规划设计研究院有限公司;2021:14.
- [3] 那伯识.城市规划管理视角下我国公共空间无障碍环境提升策略[J].建设科技,2019(11):23-27.
- [4] 夏菁.残疾人空间锚定效应与解绑策略研究[D].东南大学,2019.