

建筑设计中的人性化设计问题与解决方案研究

任振国, 张亮

中联西北工程设计研究院有限公司, 陕西 西安 710077

摘要：当代社会日益关注建筑领域的人性化设计，这一趋势反映了对更加舒适、便利、可持续的生活环境的追求。本文聚焦于建筑设计中的人性化设计问题及其解决方案，通过分析三个核心原则，可达性与便利性、灵活性与适应性，以及舒适性与环境适应性，阐述了人性化设计的基础。同时，本文识别了四个主要问题，特殊群体需求的忽视、过度商业化、环境考虑不足以及技术与人性需求之间的脱节，并提出相应的解决方案。这些方案包括增强无障碍设计、平衡商业与用户需求、环境融合与可持续发展、技术与人性的结合，旨在促进更加人性化的建筑环境。

关键词：建筑设计；人性化设计；解决方案

Research on Humanization Design Problems and Solutions in Architectural Design

Ren Zhenguo, Zhang Liang

China United Northwest Institute for Engineering Design & Research Co. Ltd, Shaanxi, Xi'an 710077

Abstract：Contemporary society is increasingly concerned with humanized design in the field of architecture, a trend that reflects the pursuit of a more comfortable, convenient and sustainable living environment. Focusing on the humanized design problems and their solutions in architectural design, this paper describes the basis of humanized design by analyzing three core principles: accessibility and convenience, flexibility and adaptability, and comfort and environmental adaptability. At the same time, the paper identifies four major problems: the neglect of the needs of special groups, over-commercialization, insufficient environmental considerations, and the disconnect between technology and human needs. This paper also proposes corresponding solutions. These solutions include enhanced accessibility design, balancing commercial and user needs, environmental integration and sustainability, and integration of technology and humanity, aiming to promote a more humanized built environment.

Key words：architectural design; humanized design; solutions

一、引言

建筑设计作为影响人们日常生活的重要因素，其人性化程度直接关系到居住者的生活质量和幸福感。随着社会的发展和人们对生活质量要求的提高，建筑设计的人性化已成为一个不可忽视的话题。人性化设计不仅关注建筑的功能性和美观性，更重要的是要考虑到使用者的需求和舒适度。然而，在实际的建筑设计实践中，常常面临诸多挑战，例如对特殊群体需求的忽视、商业利益与用户需求之间的冲突、环境适应性的不足，以及技术发展与人性化需求之间的不协调。这些问题不仅影响了建筑的使用效率，也影响了人们的生活体验和幸福感。因此，本文旨在探讨建筑设计中人性化设计的关键原则、存在的问题以及切实可行的解决方案，以期为建筑设计领域提供新的视角和思考。

二、建筑设计中的人性化设计原则

(一) 可达性与便利性

可达性与便利性在建筑设计的人性化原则中占据着核心地

位。这一原则的核心在于确保建筑空间对所有人开放，无论年龄、能力或其他社会属性。数据表明，建筑的可达性直接影响到40%以上的城市居民的日常生活质量。例如，楼梯和电梯的合理布局可以显著降低老年人和行动不便者的使用难度。在设计过程中，考虑到不同用户的需求，如宽敞的走廊、无障碍入口和足够的休息区，是至关重要的^[1]。统计显示，适当的可达性设计可以降低建筑物维护的长期成本约20%，同时提升用户满意度。此外，建筑的通道宽度、坡道斜度和升降设施的设计，需符合国际无障碍标准。例如，坡道的最大斜度不应超过1:12，门的最小宽度应为0.9米，以便轮椅用户轻松通过。同时，在材料选择上，防滑地面和足够的照明不仅提高安全性，还增强了整体的便利性。通过采用这些设计原则，建筑不仅更加方便使用，而且为所有用户提供了平等的使用体验。

(二) 灵活性与适应性

灵活性与适应性是建筑设计中不可或缺的人性化原则之一。据分析显示，灵活性与适应性的设计能够提高建筑使用率高达30%。例如，可移动的隔断墙、可调节的照明系统和多功能空间，都是体现这一原则的设计元素。在实施这些设计时，考虑到



建筑材料的耐用性和可再利用性是关键^[2]。例如，使用模块化建筑元素可以在未来进行重新配置，以适应不同的空间需求。此外，根据调查，约有60%的办公空间在日常使用中存在空间浪费。通过实施灵活性和适应性设计，这些空间可以更有效地被利用，从而减少能源消耗和运营成本。这种设计方法不仅满足当前用户的需求，同时也考虑到长期的可持续发展和环境影响。

（三）舒适性与环境适应性

舒适性与环境适应性原则强调的是建筑设计应当创造出既舒适又与自然环境和谐相处的空间。舒适性不仅关乎空间的美观，更重要的是它对人的生理和心理状态的影响^[3]。分析表明，自然采光能够提高工作场所的生产效率高达16%。同时，环境适应性则涉及建筑与其所处的自然和社会环境的和谐相处。使用可持续材料、节能系统和绿色技术是实现这一原则的关键。例如，绿色屋顶和墙体不仅降低了建筑对城市热岛效应的影响，还提升了空气质量。据统计，这类设计可减少建筑物能源消耗约15%。此外，合理的雨水管理和废物处理系统也是环境适应性设计的重要部分。通过这些方法，建筑不仅为人们提供了舒适的居住和工作环境，同时也对环境保护和可持续发展作出了贡献。

三、人性化设计在建筑设计应用中存在的问题

（一）忽视特殊群体需求

在建筑设计中，特殊群体需求的忽视是一个普遍且严重的问题。根据统计数据，约有10%的全球人口存在某种形式的残疾，但大多数现代建筑并未充分考虑这一群体的特殊需求。例如，许多公共建筑和住宅缺乏必要的无障碍设施，如坡道、宽敞的电梯和适合轮椅用户的卫生间。数据分析表明，在城市环境中，超过50%的重要公共设施和服务对残疾人不完全可达。此外，老年人作为另一特殊群体，经常在使用建筑时遇到困难。据估计，到2050年，全球65岁及以上人口将达到16亿，这要求建筑设计更加重视老年人的安全和舒适。但目前，大部分建筑未能提供适老化设计，如防滑地面、适当的照明和紧急呼叫系统^[4]。同时，在学校和儿童设施的设计中，儿童特有的视角和需求也常被忽略，如低窗台和儿童友好的卫生设施。这种对特殊群体需求的忽视不仅限制了他们的社会参与，还容易导致安全风险和生活质量的降低。

（二）过度商业化导致功能忽略

过度商业化在建筑设计中导致功能性被忽略的情况越来越普遍。市场驱动下的建筑设计趋向于强调外观和标志性，而忽视了建筑的实际功能性和用户体验。一项针对新建商业建筑的调查显示，超过40%的用户认为建筑的实用性不符合他们的期望。此外，商业化倾向还导致了建筑设计中对成本的过分关注，而忽视了长期的维护和使用成本。分析指出，初期设计和建造成本仅占建筑总成本的40%，而剩余60%的成本是在建筑的使用和维护阶段产生的。在一些案例中，初始建设成本的节约以牺牲长期能源效率和维护需求为代价，最终导致用户承担更高的运营成本^[5]。另一方面，缺乏对用户需求的深入理解和考量，使得很多建筑在商

业化的推动下，变得形式大于内容。为了应对这一问题，建筑设计应该更加注重平衡美学、功能性和经济性，确保建筑不仅在视觉上吸引人，而且在实际使用中能够满足用户的需求。

（三）不充分的环境考量

在许多建筑设计中，环境考量不足是一个显著问题。据相关数据统计，建筑行业产生的碳排放占全球总排放的约39%。然而，大量建筑在设计时未充分考虑能效和环境影响，导致高能耗和环境负担。此外，建筑材料的选择往往基于成本或美观考虑，而忽视了其环境影响。数据显示，使用非可持续材料的建筑在其生命周期内产生的环境成本比采用环境友好材料的建筑高出30%以上。另一方面，对城市绿化和生物多样性的考量也常被忽视。城市化进程中，绿地和自然生态系统的减少导致城市热岛效应和生物多样性下降^[6]。在许多城市中，由于建筑和硬化地面的增加，城市绿地面积与2000年相比下降了约15%。这种对环境考量的忽视不仅影响城市的可持续性，也降低了居民的生活质量。

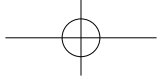
（四）技术与人性需求脱节

在当今建筑设计中，技术应用与人性需求之间的脱节是一个突出问题。建筑技术的快速发展使得设计师有能力实现更复杂和高效的建筑解决方案。然而，这种技术驱动的方法有时忽视了用户的实际体验和需求。据调查，约有35%的建筑使用者反映，虽然建筑内部装备了先进技术，但这些技术并未显著提升他们的舒适度或使用便利性。例如，自动化系统和智能家居技术被广泛应用于现代建筑，但这些系统的复杂性有时超出了普通用户的理解和操作能力。此外，对于老年人和技术不熟悉的用户群体，高度自动化的环境也会导致困惑和不便。因此，建筑设计中的技术应用需要与用户的实际体验和需求相协调。设计师应当考虑到技术的人性化应用，确保技术的引入既提升建筑性能，同时也增强用户的体验和舒适度。

四、以人为本的建筑设计解决方案

（一）增强无障碍设计

为了实现增强无障碍设计的策略，关键在于综合考虑建筑的可访问性和适用性。首先，建筑规划应遵循无障碍设计标准，包括门的最小宽度、坡道的斜度，以及电梯和扶梯的设置。例如，门的宽度应至少为0.9米，以便轮椅用户和行动不便者轻松通过；坡道的斜度不应超过1:12。其次，重点关注建筑内部的布局，包括宽敞的通道、无障碍洗手间和适宜高度的操作面板^[7]。这些设计不仅方便残疾人士，也使老年人、儿童等更广泛的群体受益。此外，应用智能建筑技术，如自动门、语音控制系统和可调节高度的家具，可以显著提升建筑的无障碍性能。这些技术的应用可以帮助减少用户的物理劳动，提供更加舒适和安全的使用体验。例如，语音控制的电梯可以帮助视障人士更容易地导航，而可调节高度的工作台则方便不同身高的用户使用。最后，实施这些措施需要跨学科合作，包括建筑师、工程师和残障人士代表的共同努力。通过这种集体努力，建筑设计可以变得更加人性化，为所有用户群体提供便利和舒适的环境。



（二）平衡商业与用户需求

平衡商业与用户需求的关键在于将用户的实际需求置于设计的核心位置。这意味着在追求美观和创新的同时，确保建筑设计符合用户的功能性和舒适性需求。首先，进行用户需求调研是必不可少的步骤。通过问卷调查、用户访谈和焦点小组讨论，收集用户的反馈和建议，确保设计符合他们的实际需求^[8]。其次，采用灵活的设计方案，能够适应不同用户群体的变化需求。例如，可移动的隔墙和多功能房间可以根据不同的活动和 Usage 情况进行调整。此外，考虑建筑的长期维护和运营成本也至关重要。这包括使用高效能和易于维护的材料，设计节能的照明和空调系统，以及实施绿色建筑标准。最后，通过这些措施，不仅可以提升建筑的市场竞争力，也能确保长期的用户满意度和建筑的可持续性。实现商业与用户需求的平衡，需要建筑师、开发商和最终用户之间的有效沟通和协作。

（三）环境融合与可持续发展

为了实现环境融合与可持续发展的策略，建筑设计需要融入生态和环境保护的元素。首先，利用绿色建筑设计原则是关键。这包括使用节能材料、太阳能板、雨水回收系统和绿色屋顶。例如，采用高效绝缘材料和双层玻璃窗户可以减少能源消耗，而太阳能板能够为建筑提供可再生能源。其次，实施生态友好的城市规划和景观设计。这意味着在建筑设计中考虑生物多样性，创造生态廊道和绿地，以促进野生动植物的生存和繁衍^[9]。城市绿地不仅提供休闲空间，还能改善城市的微气候，减少城市热岛效应。据估计，适当的城市绿化可以降低城市温度高达2至3度。最后，应用智能技术优化建筑的能效和资源利用。例如，智能照明系统可以根据室内外光线强度和使用情况自动调节，而智能水表和电表有助于监测和优化资源消耗。通过这些策略，建筑设计不仅符

合环境保护的要求，也为建筑用户提供了健康舒适的居住和工作环境。

（四）技术与人性的结合

技术与人性结合的策略重点在于将先进技术与用户的实际体验和需求相协调。首先，重视用户界面设计的简便性和直观性。这意味着智能系统和自动化设备的操作界面应简洁易懂，以便所有年龄和能力水平的用户都能方便地使用。其次，利用数据和用户反馈优化技术应用。这包括收集和分析用户对建筑环境的使用情况，以及对技术系统的满意度。基于这些数据，可以调整和优化建筑的技术系统，确保它们真正符合用户的需求^[10]。例如，通过分析空调系统的使用数据，可以优化其运行模式，以提高能效同时确保用户的舒适度。最后，技术的应用应注重增强建筑的适应性和灵活性。例如，使用可编程和模块化的家具和空间布局，可以根据用户的变化需求进行调整。通过这种方式，技术不仅提升了建筑的性能和效率，也增强了用户的使用体验和满意度。

结束语

本文深入探讨了建筑设计中人性化设计的原则、存在的问题以及创新的解决方案。通过分析和提出具体策略，本文强调了将用户需求置于设计核心的重要性，并指出了在实现这一目标过程中所面临的挑战。从增强无障碍设计到技术与人性的有效结合，这些策略旨在促进更加包容、可持续且功能性的建筑环境。本文为建筑设计领域提供了新的视角，强调了人性化设计对于提高生活质量和环境可持续性的关键作用，为未来的建筑设计实践和理论研究指明了方向。

参考文献

- [1] 刘秀华. 建筑环境艺术设计中的人性化思考 [J]. 建筑科学, 2023, 39 (11): 180.
- [2] 赵祥卿. 基于人性化理念的中等职业学校建筑设计 [J]. 中国建筑金属结构, 2023, 22 (10): 93-95.
- [3] 陈秀, 刘何谦. 试论人性化设计在建筑设计中的应用 [J]. 中国住宅设施, 2023, (10): 49-51.
- [4] 刘雅婷. 建筑环境艺术设计中的人性化思考 [J]. 工程抗震与加固改造, 2023, 45 (05): 197.
- [5] 吴涛, 陈万磊. 人性化设计理念在建筑环境艺术设计中的应用 [J]. 建筑科学, 2023, 39 (09): 183.
- [6] 代朋. 浅谈人性化设计在建筑设计中的应用 [J]. 建筑与预算, 2023, (08): 52-54.
- [7] 王舜尧. 现代医疗建筑设计中的人性化设计探讨 [J]. 城市建设理论研究 (电子版), 2023, (20): 81-83.
- [8] 罗合军. 人性化设计理念在残疾人康复中心建筑设计中的应用 [J]. 四川水泥, 2023, (07): 85-87.
- [9] 黄锦. 人性化共享空间营造在建筑设计中的应用研究 [D]. 武汉纺织大学, 2023.
- [10] 王欣. 不同装饰品在建筑室内环境人性化艺术设计中的渗透 [J]. 天工, 2023, (16): 51-53.