

人口老龄化背景下的建筑设计需求与挑战

陈丰允

筑博设计股份有限公司广佛分公司, 广东 佛山 528000

摘要： 人口老龄化是当今社会面临的重要问题之一，它对社会和经济产生了广泛的影响。在这种背景下，建筑设计需求也随之发生了变化，特别是在满足老年人需求方面。无障碍设计、安全性设计和健康环境设计成为老年人居住环境的重要考虑因素。然而，人口老龄化背景下的建筑设计也面临着一些挑战，如空间规划、经济可行性和技术创新等方面的问题。因此，在解决老年人居住需求的同时，建筑设计师们需要充分考虑这些问题，以提供更好的居住环境。

关键词： 人口老龄化；建筑设计需求；挑战

中图分类号：TU2

文献标识码：A

文章编码：2022030037

The Needs and Challenges of Architectural Design in the Context of Population Aging

Chen Fengyun

Zhubo Design Co., Ltd. Guangfo Branch, Foshan, Guangdong 528000

Abstract： Population aging is one of the important problems today's society faces, which has a wide impact on society and economy. In this context, the architectural design needs have also changed, especially in meeting the needs of the elderly. Barrier free design, safety design, and healthy environment design have become important considerations in the living environment of the elderly. However, architectural design in the context of population aging also faces some challenges, such as spatial planning, economic feasibility, and technological innovation. Therefore, while addressing the living needs of the elderly, architects need to fully consider these issues in order to provide a better living environment.

Key words： population aging; architectural design needs; challenge

引言

随着人口老龄化现象的加剧，老年人的居住需求成为建筑设计中的重要议题。老年人需要一个安全、便利和舒适的居住环境，而建筑设计师则需要充分考虑他们的特殊需求。本文将探讨人口老龄化背景下的建筑设计需求与挑战。

一、人口老龄化对社会和经济的影响

人口老龄化是现代社会面临的重要问题，对社会和经济都有深远影响。老年人口的增加给社会保障和医疗保健等方面带来压力，也会影响劳动力市场和就业。经济方面，老年人口的增加会导致消费结构变化，需要调整产业结构以适应需求。政府需要制定相应政策和措施，提高养老服务和医疗保障水平，加强教育培训以提高劳动力素质和竞争力。同时，家庭和社会也要加强对老年人的关心和支持，让他们过上幸福安康的晚年生活。

二、人口老龄化背景下的建筑设计需求分析

1. 无障碍设计

(1) 设计适应老年人的身体特点和需求

在人口老龄化的背景下，建筑设计需求变得尤为重要。随着

年龄的增长，老年人的身体机能逐渐下降，因此建筑设计需要更加关注他们的特点和需求。无障碍设计成为必不可少的一部分。针对老年人的身体特点，建筑设计应该考虑到他们的行动能力和各种障碍。首先，合理设置扶手是十分重要的，老年人常常需要额外的支撑来行动，扶手的设置可以帮助他们更加轻松地行走。此外，坡道的设置也是很有必要的，老年人的步伐可能不如年轻人那样稳定，一个合适的坡道可以减少他们的跌倒风险。同时，楼梯的宽度和阶梯的高度也需要考虑到老年人的需求，以确保他们能够安全地上下楼。除了行动能力，视觉和听觉障碍也是老年人常见的问题。因此，建筑设计应该考虑到这些特点，以提供更好的环境。例如，在设计过程中应该考虑到老年人的视力问题，确保足够的照明和对比度，以便他们能够清晰地看到周围的环境。此外，也可以考虑使用辅助听觉设备，比如声音放大器，以帮助老年人更好地听到周围的声音^[1]。

(2) 提供无障碍通行的设施和设备

在人口老龄化背景下，建筑设计应该提供无障碍通行的设施和设备。在公共建筑中，设置无障碍入口是必不可少的。通过设计宽敞平坦的通道，老年人可以轻松进出建筑物，无需担心行动不便的困扰。此外，配备轮椅坡道和电梯等设备也是必要的。老年人的行动能力可能受到限制，他们需要一个无障碍的环境来方便移动，这些设备能够帮助他们克服高低落差和楼层之间的障碍。其次，建筑设计应该考虑老年人的日常生活需求。在公共建筑中，设置无障碍卫生间是非常重要的。这些卫生间应该设计宽敞、明亮，并配备扶手和坐便器，以方便老年人的使用。此外，还可以考虑在公共区域设置休息区域，方便老年人休憩和交流。通过提供无障碍通行的设施和设备，让老年人能够自由进出建筑和使用公共设施，可以为他们创造一个更加便利和安全的生活空间。

2. 安全性设计

(1) 预防事故和意外的发生

在建筑设计中，安全性是至关重要的一项考虑因素。而对于老年人来说，安全性设计更是不可或缺的一环。随着时间的推移，岁月在他们身上留下了痕迹，身体机能的下降使他们更容易发生事故和意外。因此，在建筑设计中，需要特别关注老年人的特殊需求。首先，楼梯的设计需要避免使用过多，因为老年人的行动能力不如年轻人，攀爬楼梯可能会带来困难和危险。替代的设计，如斜坡，可以为他们提供更便利的移动方式。此外，地面的材料选择也至关重要。防滑材料的使用可以大大减少老年人跌倒的风险，尤其是在潮湿和多雨的环境中。给予他们一个稳固的脚步，让他们在行走时更加自信和安全。除了以上设计，安装扶手和栏杆也是必不可少的。扶手和栏杆能够为老年人提供额外的支持，帮助他们保持平衡和稳定。无论是在楼梯旁边、走廊上还是浴室内，这些装置都能为老年人提供一份可靠的保护。在设计中考虑到老年人的特殊需求，不仅可以预防事故和意外的发生，还可以为他们创造一个更加舒适和安全的居住环境。

(2) 提供紧急救援和疏散设施

随着年龄的增长，老年人的身体机能逐渐衰退，他们在面临紧急情况时可能需要额外的帮助和支持。因此，在建筑物内部，应该设立紧急呼叫系统，以便老年人在紧急情况下能够及时与救援人员取得联系。这个系统的设置应该方便老年人使用，按钮的位置宜设在易于触及的高度，并且使用大字体和明亮的颜色，以便老年人能够清晰地辨认和操作。此外，疏散设施也是必不可少的。在建筑物中，明确的疏散路径和紧急出口应该被规划和标示出来。这些出口应该易于老年人使用，避免使用过多的台阶和斜坡，采用无门槛设计能够减少老年人的跌倒风险。同时，出口的位置要合理分布，以便老年人不需走过多的距离就能够到达安全地带。在建筑设计中，建筑师还应该考虑老年人的行动能力。为了使他们能够更加自主地进行日常活动，建筑物中的设施应该便于使用，例如手扶梯、无障碍电梯以及扶手的设置等等。这些设计不仅能够提高老年人的安全性，还能够提升他们的生活质量^[2]。

3. 健康环境设计

(1) 提供舒适的室内氛围和空气质量

在健康环境设计中，建筑师们在努力追求一个室内氛围，既舒适又温馨，让老年人能够享受到室内的美好。色彩的运用是其中一种重要的手段。明亮而柔和的色调可以给人带来愉悦的感受，同时也能够烘托出温暖的氛围。建筑师会选择适合老年人的柔和色彩，如柔和的蓝色、温和的粉红色或柔和的灰色，这些颜色不仅能够给人带来安静和放松的感觉，还能够增加空间的舒适度。灯光的运用也是创造舒适室内氛围的关键。柔和而温暖的灯光可以营造出温馨的氛围，让老年人感到放松和安心。建筑师会在设计中考虑灯光的亮度和色温，选择适合老年人的柔和的暖色调灯光，如黄色或暖白色灯光。这些灯光不仅能够给人带来舒适的感受，还可以营造出家庭的温馨氛围。材料的选择也是健康环境设计中的重要考虑因素。建筑师会选择符合健康标准的环保材料，并尽量避免使用含有有害物质的材料。例如，采用低挥发性有机化合物（VOC）的涂料和胶水，以减少室内空气中有害物质的含量。此外，建筑师还会选择易于清洁和抗菌的材料，以确保室内环境的卫生和健康。除了以上的设计考虑，健康环境设计还需要考虑室内空气质量的问题。老年人对空气质量的敏感度较高，因此建筑师会设计适当的通风系统，确保室内空气的流通和新鲜。同时，安装空气净化设备也是一个不错的选择，可以有效地净化空气中的污染物，并提供一个清新健康的室内环境。在当下的健康环境设计中，建筑师深入贯彻落实以人为本基本理念，关注老年人的需求和健康，通过舒适的室内氛围、良好的空气质量和环保材料的选择，为老年人提供一个健康、舒适的居住环境。这样的设计不仅能够满足老年人的需求，也能够提高他们的生活质量和幸福感^[3]。

(2) 创造活跃的社交和运动空间

在健康环境设计方面，建筑师应该注重创造一个积极的社交和运动空间，以满足老年人对身心健康的追求。首先，多功能厅是一个理想的社交空间。这个空间可以用于举办各种活动和聚会，比如老年人的舞会、音乐会和座谈会等。宽敞明亮的多功能厅可以容纳许多人，提供一个互动和交流的场所，让老年人感受到社交的乐趣和温暖。其次，休闲室是一个重要的社交场所。这个空间可以提供舒适的座位和放松的氛围，让老年人可以放松身心，与朋友们畅聊。同时，休闲室也可以设置有趣的桌游和书籍，让老年人可以在休息的同时享受阅读和游戏的乐趣。（如图1）此外，建筑设计方案应该考虑到老年人的身体特点，提供易于行走和轮椅通行的通道。宽敞平坦的走廊和无阻碍的门口对于老年人的自由移动至关重要。同时，也要注意设置好的照明系统，确保老年人在夜间行走时能够清晰地看到周围的环境，减少摔倒的风险。最后，为了满足老年人对运动的需求，建筑设计方案应该提供各种适合老年人的运动场所。比如室内游泳池可以让老年人在舒适的环境中进行有氧运动，健身房则可以提供一系列适合老年人的健身器材和指导，让老年人能够保持身体的活力和健康。



>图1 老年休闲室概念图

三、人口老龄化背景下的建筑设计挑战

1. 空间规划

在人口老龄化背景下，建筑设计面临着一系列挑战。首先，空间规划是一个重要的考虑因素。随着老年人口的增加，有限的空间必须得到最大地利用。这意味着建筑师需要寻找创新的设计方案，以确保老年人在有限的空间内仍能享受舒适和便利。例如，可以采用可调节的家具和多功能区域，以适应老年人的不同需求。其次，建筑设计必须满足老年人多样化的需求。老年人的需求各不相同，有些人可能需要更多的支持和辅助，而其他人则可能更加独立。因此，建筑设计应该考虑到老年人的多样性，提供多种选择和适应不同需求的设施。例如，可以在建筑物内设置无障碍设施、休息区、社交空间和健身设施，以满足老年人的不同需求。此外，建筑设计还应关注老年人的安全和舒适。老年人的身体机能可能会有所下降，他们对安全和舒适的要求更高。因此，建筑设计应该考虑到老年人的特殊需求，例如设置扶手、防滑地板和易于操作的设备。此外，建筑内部的照明和通风系统也需要特别关注，以确保老年人的安全和舒适。

2. 经济可行性

当下，老年人友好的建筑设计面临着经济可行性的挑战。如何在有限的预算下实现老年人友好的设计，如何平衡建筑成本和功能需求，成为建筑师们需要面对的重要问题。老年人友好的设计需要考虑到老年人的特殊需求和健康状况。例如，建筑物的入口和通道应该宽敞，方便老年人使用助行器或轮椅。同时，建筑物内部的走廊和楼梯应该设计成易于行走和使用的布局，避免过于陡峭或复杂的结构，以减少老年人因行动不便而造成的困扰。

然而，实现这样的设计并不容易。建筑成本是一个重要的考虑因素，预算有限时，建筑师需要寻找创造性的解决方案。一种可能的方法是通过优化建筑材料的选择，寻找高性价比的替代品。例如，使用环保材料可以不仅降低建筑成本，还有助于提高建筑的可持续性。此外，合理规划空间布局，避免浪费和冗余，也是节约成本的重要手段。在平衡建筑成本和功能需求的过程中，建筑师需要充分了解老年人的需求和使用习惯。与老年人进行沟通和交流，了解他们的需求和意见，可以帮助建筑师更好地满足他们的期望。同时，建筑师还需要考虑建筑的可持续性和未来的可扩展性，以确保投资的长期回报。

3. 技术创新

众所周知，老年人的需求与年轻人有所不同，他们更需要安全、便利和舒适的建筑环境。为了满足老年人的需求，建筑设计需要积极应用新技术，并适应不断变化的技术发展。技术创新是建筑设计的关键。随着科技的进步，许多新技术正在被应用于建筑设计中，以提高建筑的老年友好性。例如，智能化技术可以通过自动化系统提供更安全、便捷的居住环境。老年人可以通过语音控制系统操作家居设备，如灯光、空调和窗帘，无需进行繁琐地操作。此外，智能化技术还可以通过监控系统提供安全保障，及时发现老年人的意外情况，并及时报警求助。除了智能化技术，建筑设计还可以应用虚拟现实（VR）和增强现实（AR）技术。通过VR技术，老年人可以在现实环境之外体验到其他地方的文化、景观等，满足他们对于探索世界的渴望。而AR技术可以提供导航和定位服务，方便老年人在建筑物内部移动和找到目的地。另外，适应不断变化的技术发展也是建筑设计需要关注的方面。随着科技的不断进步，新的技术不断涌现，建筑设计需要及时了解并应用这些新技术，以提供更好的建筑环境。同时，建筑设计还需要考虑技术的可持续性和适用性，确保设计方案能够长期有效地满足老年人的需求。

四、结束语

人口老龄化对建筑设计提出了新的要求和挑战。只有通过无障碍设计、安全性设计和健康环境设计等措施，才能满足老年人的居住需求。同时，解决空间规划、经济可行性和技术创新等问题也是建筑设计师们需要面对的挑战。通过充分地研究和创新，我们可以为老年人提供更好的居住环境，提高他们的生活质量。

参考文献：

- [1]黄晓彬. 人口老龄化背景下的建筑需求与住宅设计分析[J]. 江西建材, 2022(08):128-130+133.
- [2]马燕. 老龄化趋势下住宅建筑设计应对措施思考[J]. 城市住宅, 2021,28(03):185-186.
- [3]黄莹. 基于老龄化背景下老年建筑设计的分析[J]. 门窗, 2019(13):146.