

老龄化社会中的居住区步行空间环境设计^{*}

林 耕 张天宇

(天津城市建设学院建筑学院 天津 300384)

摘 要: 在老龄化日益严重的今天,适宜老年人的步行空间环境设计应引起设计时 2 重视。创造一个适宜老年人的步行空间环境是建立人性化的居住场所的一个重要环节。着重探讨了当前我国老年人步行空间环境存在的问题,提出适宜老年人的步行空间环境的设计要点。

关键词: 老龄化社会;居住区;步行空间环境设计

The Design of Walking Space Environment for the Aging

Lin Geng Zhang Tianyu

(School of Architecture, Tianjin Institute of Urban Construction, Tianjin 300384, China)

Abstract: Walking is an important outside activity for the aging. A good walking space is helpful to a healthy and pleasant outside activity for old people. It is an important part in the process of building a humanizing residential space to create a walking space environment suitable to the aging. This thesis discusses the main problems of the walking space environment for the aging and provides the key points of designing a walking space environment for them.

Keywords: aging society, residential area, design of walking space environment

步行是非常适合老年人的户外活动之一,经常步行可以使老年人保持健康、抵抗疾病,步行是适合老年人身体特征的重要室外活动。然而,无论在居住区,还是城市公共建筑的室外步行空间环境中,设计者往往缺乏对老年群体的足够关注。适宜老年人的步行空间环境设计在老龄化日益严重的今天,理应引起重视。

1 步行环境与老年人

在医疗护理上,步行是老年人经常使用到的一种保持健康、抵抗疾病的活动方式。因此,作为老年人重要的生活环境:居住社区,其步行环境条件影响着老年人的步行效率。居住区中应为老年人提供丰富、安全、有效的步行环境。老年人对步行环境有着特殊的要求,老年人行走、看、听、记忆、身体平衡能力和对外界压力的适应能力的下降,都对步行环境提出了要求。

老年人外出往往是去购物、就医、会见亲戚朋友、健身、晒太阳、呼吸新鲜空气、参与社会活动和享受自然环境。这些活动都要涉及步行环境。在步行环境设计中,不同类型的老年人有着对步行环境不同的要求。老年人步行环境应减少汽车等所造成的空气和噪音污染,老年人步行环境尽量避免邻近主

干道,车辆穿行其中。设计师需要通过对老年人日常步行环境所需要的条件和步行环境系统的结构进行设计,为老年人户外步行提供舒适、安全的环境条件。

2 老年人步行空间环境存在的主要问题

2.1 占用行人步道

长期以来,由于对机动车道以外的道路空间缺乏统筹安排和有效管理,使得占用步行道的现象大量出现。如沿道许多单位非法占据道路红线内空间;一些设施无序占用人行步道;机动车占步道停车,一些路段的步行空间甚至被完全占据;自行车停车设施的缺乏造成自行车乱停乱放等问题。以上问题导致行人通行困难、危险,老幼病残步履艰难甚至一些路段被迫借道车行道,这既易引发交通事故,又影响车行道的通行能力。

2.2 步行道宽度不足

住区道路中有些道路没有设置人行步道,人车混行。有些干道的步道有效宽度不足一米,当行人

^{*} 天津市艺术科学研究规划项目(B10022)。

第一作者:林耕,男,1963年出生,副教授。

电子信箱:zty1030@126.com

收稿日期:2013-01-12

流量较高时,一些行人不得不借用车行道,极易发生交通事故。

2.3 路面的铺装不平

有的地方路面铺装老化严重,经常有缺损的地方,由于地基变形而导致铺装材料变形,铺装的材料不合理,有的地方砖缝太大,不利于行走,有的地方由于砖面太滑,老年人容易摔跤等。

2.4 步行路线不合理

抄近道是步行行为的一个特点,如果步行道路设置的位置不合理,那么就有可能出现建好道路没有人走,而漂亮的草坪却被行人踩得面目全非。

2.5 行人过街不方便

行人过街设施包括人行横道、人行天桥、人行地道,是步行系统的重要组成部分。过街设施间距不合理、机动车交通违章以及过宽的道路等,均造成行人过街不方便。对于步行者来说最希望的过街设施不是天桥和地道的立体方式,而是人行横道的平面方式。另外,除新建道路设施外,多数步道和过街设施没有按照残疾人通行标准进行改造,造成残疾人出行困难、危险,甚至部分残疾人根本无法像正常人一样单独出行。

3 老年人步行空间设计要点

老年人步行环境由一系列的步行活动场所和路径组成。在步行活动中涉及散步和对休闲娱乐设施的使用,而老年人活动能力的不同,有着自己不同的活动方式、场所和路径的选择;并在自己的步行中形成相对的固定活动、熟识场地和路径的选择。而活动场地的位置决定着老年人对步行路径的选择;而老年人心理和环境条件的具备程度最终决定着步行环境中场地和路径的选择。

步行环境的形式和模式设计,有助于建立一个老年人易于接受的环境、文化、社会系统,这个系统在居住区中形成新的文脉和韵律,这有助于老年人生活质量的提高。

3.1 确定适当的步行距离

一般健康老年人的步行距离大约为 450 m,步行疲劳极限为 10 min,要以此来确定一段步行的距离。适当的步行距离不仅是自然距离,更重要的是感觉距离,如在一段步行之中安排各种丰富的小空间(图 1),使老人获得各种不同的感受,反而不会使老人觉得很长、很枯燥。变换的步行网络,步行的路程被自然地划分成若干,常常能产生一种心理作用,感觉步行距离似乎变短了,使老人能很轻松地走过。

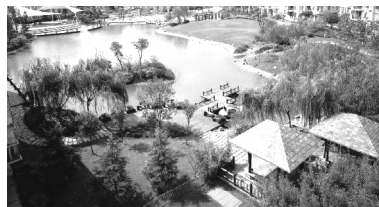


图 1 步行路线中插入的小的休息空间

具有变换的步行网络常常能产生一种心理作用,感觉步行距离似乎变短了,步行的路程被自然地划分成若干,使老人能很轻松就走过。通常老人们关注的是从一个场地到另一个场地的运动,而不是步行距离究竟有多长。因此,合适的步行距离与道路的长度、道路的质量、道路的防护情况以及道路给人的空间感觉有关。

3.2 设计合理的步行路线

考虑到老人独特的行走特征,步行路线应避免漫长而笔直的线路,而采用短捷而富于变化的道路,以使老人的步行变得更加有趣,而且弯曲的道路比笔直的道路能很好地减少风力的干扰(图 2)。

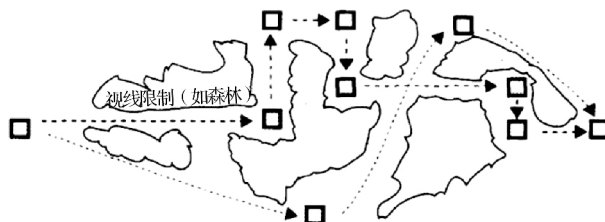


图 2 步行路线富于变化,使老人的步行变得更加有趣

老人的步行活动具有缓慢、敏感和随人流而动的特点,其视野范围受到一定的限制,对环境的细部有强烈的感受。因此,步行道的地面材料选择、铺砌方式、植物、小品及公用设施的安排都是老年人的注意对象。为了适应老年人的视力和记忆力的减退、方向辨别力差的特殊性,道路的转折点和终点应考虑设置标志物,增强导向性。标志的文字尺度由行走速度和距离决定,为行人设置的尺寸基本上与人们从时速 25 km 的汽车上观看的尺寸相同。

步行道的设置最好经过住区内的各活动场地,位于从场地外和附近轰动去视线可达的范围内,步行空间能相互连通形成环路。同时,这些步行道可以提供难度和长度可选择路线及感官感受,如既有缓坡带扶手的步行道,又有水平步行道。这样,可以防止老人的困惑和迷路,让老人独立完成具有挑战性的活动。

3.3 建立完善的循环路线

建立完善的循环步行路线对老年人来说非常重要,循环路线的选线和设计将影响到老年人辨认目标的能力。为了给那些生活在大住区的较虚弱的老年人更多的关心,我们应该提供安全方便的循环系统。在循环系统的选线 and 设计中需要特别考虑的有以下几点。

- 1) 步行是居民聚会的聚集系统;
- 2) 循环路线应考虑路线长度和难度的选择;
- 3) 循环路线应是易识别的;
- 4) 循环路线也是各种路线集合、统一和愉悦的地方;
- 5) 视线和路线安全是同样重要的。

除了这些路面细部的安全和休息设施外,地形、地势也是一个良好循环路线同样重要的一面。循环路线是一个分层次系统,从通往公共设施的主要路线到通往多个或单个建筑入口的分路线。这种分层次的道路系统也加强了进入半私密空间的控制。空间特征的布置如人行道的宽度和地形的处理也应该支持这种综合的层次系统。用于休闲和锻炼的循环路线可能作为一系列的相互连接的“行走回路”。这种布局方式提供了适用于各种人群的多种长度和难易度的路线。步行空间的连续性对于一个功能完善的步行系统来说是非常重要的,在住区中精心布置和设计每一条连线,可使整个系统具有更大的吸引力。

步行道的宽度应该足够两个人或一个人与一辆轮椅并排通行,建议最小宽度 1.2m。步行道应该材质一致,防滑无反光,保证路面平坦,尽量避免道路中形状不规则的材质和地面突起物,这会威胁到老人的安全。地面的选择应考虑材料的渗水性,步行基面应易感知、不滑、不产生眩光,为避免老年人步行时发生意外,不宜选用砂子和碎石等铺地。

3.4 处理好空间的高差变化

高差变化会让老人觉得很麻烦,他们总是想绕开或避免高差变化,他们宁愿选择不太长的迂回,正所谓“宁绕十个弯,不上一个坎”。必须上下起伏时,相对平坦的坡道一般比台阶要好,而步行的节奏也不会受到太大的影响。为给老人增加锻炼的乐趣,可在适当的位置设定一些坡度。

太陡的场地对虚弱的人和老年人来说是个大问题,应尽量减少坡度对老人的影响,入口处的斜坡应

通过一些技术手段使坡度最小化,入口道路的坡度最好不要超过 1:20(图 3)。



图 3 栽植物有利于减少坡道在视觉上带来的高度差别

3.5 综合考虑步行路线与道路系统

步行空间一般与道路系统结合为一体综合考虑,道路取向及位置应易于辨别。住区的步行系统离不开人行道的参与,完善的人行道系统有助于保障住区整个步行系统的完整性和安全性。现在有的住区为了确保机动车道的宽度,往往将电线杆、标志牌、邮筒信箱、交通标志等设置在人行道上,有时车辆也停在人行道上,严重影响了住区步行系统的完整性。建议在车行道与人行道之间设置公共设备区,将电话亭、邮政信箱等道路公共设施布置其中,而不要侵占人行道的宽度。对人行道系统进行合理改良,实行人车分离方式,处理好十字路口处的安全无障碍设计,以保证整个步行空间的连贯性。

4 结 语

在老龄化社会中,老年人对户外活动的需求是多方面的,而步行提供了简单易行的方式。良好的空间环境有益于促进老年人健康、愉悦的户外活动,创造一个适宜老年人的步行空间环境是建立人性化的居住场所的一个重要环节。本文作为研究居住区空间环境的一部分,以期在不断的探索中为创造高质量的居住区环境而努力。

参考文献

- [1] 朱丽芳. 人车共存道路[J]. 规划师 2002(9).
- [2] 荒木兵一郎(日). 国外建筑设计详图图集 3: 无障碍建筑[M]. 章俊华, 白林译. 北京: 中国建筑工业出版社 2000.
- [3] 梁娅娜. 居住区户外环境老年人适应性研究[D]. 大连: 大连理工大学 2006.
- [4] 霍晓卫. 居住区与住宅规划适用全书[M]. 北京: 中国人事出版社 1999.
- [5] 王江萍. 老年人居住外环境规划与设计[M]. 北京: 中国电力出版社 2009.