

人口老龄化背景下的养老社区室外景观设计

焦红, 曲悠扬

(东北林业大学 城乡规划设计研究中心, 黑龙江 哈尔滨 150040)

摘要:随着我国人口老龄化的加剧,老年人居住问题日益凸显,社区养老模式逐渐受到人们的认可,而养老社区室外空间作为改善老年人生活品质的重要因素,也逐渐受到社会的关注。现分析了老年人生理和心理需求,提出养老社区室外景观设计的必要性,并从道路规划设计、活动设施配置和景观植物配置3个方面做出详细阐释,从而解决老年人对室外空间的实际诉求,为营造安全、舒适的养老社区室外景观设计提供可行的方法和途径。

关键词:人口老龄化;养老社区;道路规划;活动设施;植物配置

中图分类号:TU 985.12⁺5 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2016)11-0083-05

20世纪70年代以来,人口老龄化逐渐成为全球范围的普遍趋势。中国是目前世界老龄人口最多的国家,老年人数量占全球老年人口的五分之一,已经迈入老年型社会。随着我国城市人口老龄化进程的深化,我国城市老年人居住问题日益凸显,改善城市老年人居住环境已经成为人们的共识。在全国范围内,养老社区在建筑设计方面已有许多成功案例,也有相应规范对建筑设计予以说明,但在景观规划设计方面并没有明确的标准或配置原则,而室外空间的景观设计对于老年人身体康复、健身活动和生活质量有着至关重要的影响。因此,探索养老社区室外空间的景观设计方法,完善养老社区室外环境势在必行。

1 人口老龄化与养老社区

1.1 中国人口老龄化趋势

根据《中国经济与社会发展统计数据库》的数据显示,中国老龄人口(65岁及以上人口)从2000年的8821万人上升至2013年的1亿3161万人,增加了4340万人;老龄人口比重从2000年6.96%升至2013年的9.70%(图1),并呈现递增速率加快、高龄化程度加重的趋势。根据《中国人口老龄化发展趋势预测报告》显示,我国老龄化人口正在以3%左右的年速度增长,预计到2020年我国老年人口将达到2.48亿,老龄化水平将达到17%,我国将成为全球老龄化程度最高的国家^[1]。

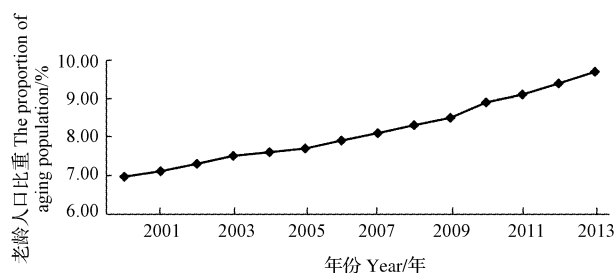


图1 中国老龄人口比重变化曲线

Fig. 1 The variation curve of proportion of Chinese aging population

1.2 老年人生理及心理需求分析

1.2.1 生理特征及需求 随着年龄的增长,老年人的生理机能开始逐渐衰退。神经系统的衰退导致老年人记忆力减退、认知能力下降;五官的衰退导致老年人视觉和听觉功能退化;运动系统的衰退导致老年人行动迟缓、容易关节耗损;而免疫系统的衰退会导致老年人的身体抵抗力降低。为了保持正常的生理机能,老年人更需要进行合理的锻炼与保健,有些老年人还需要借助一定的辅助设施才能进行正常的生活。

1.2.2 心理特征及需求 老年人由于生理机能的衰退,对自身安全的保护能力也随年龄的增加而相应降低。记忆力减退、分辨能力下降使得老年人容易对生活失去兴趣,变得孤独、焦虑。老年人退休后脱离工作单位和团体,归属感也有所降低。而有些老年人的性格变得固执、以自我为中心,内心封闭不与他人交流。由于心理上的改变,老年人对室外空间的心理需求更为特殊,对于安全感、与人交往、归属感的需求尤为强烈^[2]。

第一作者简介:焦红(1969-),女,黑龙江哈尔滨人,硕士,副教授,硕士生导师,研究方向为区域规划。E-mail:jh881@126.com。

收稿日期:2016-03-20

1.3 养老社区及其室外空间景观

传统养老方式包括家庭养老、机构养老及社区养老,其中社区养老模式已逐渐受到认可。社区养老由政府支持,以社区为核心,向居家老人提供社会化养老服务的一种新型养老模式。养老社区则是社区养老模式的实施载体,它是以老年人为居住主体,为老年人提供专业化养老服务以及服务设施的居住生活区域^[3]。具有良好居住环境、完善设施以及服务条件的社区养老方式的出现,对于应对人口老龄化背景下的老年居住问题具有极大的现实意义。

我国养老社区的发展仍处于起步阶段,现有社区规划大多注重居住建筑中无障碍设施的设计,往往忽略了室外空间景观,特别是植物景观的规划。老年人空闲时间充裕,喜欢进行室外活动,所以养老社区中道路的规划、活动设施的布置和植物景观的塑造是非常重要的。

2 养老社区道路系统规划设计

2.1 养老社区道路系统分类

在满足一般社区道路规划设计原则外,养老社区的的道路规划要着重注意无障碍设施的人性化处理。养老

社区内道路包括车行道路、人行道路和停车场,以及道路两侧的相关设施,如照明系统、交通标识、台阶和坡道等。

2.1.1 车行道路 在养老社区中,老年人不仅是步行者,同样可能是车辆的驾驶者或乘客。养老社区车行道路应比普通居住区更宽阔,交通标识更醒目,夜间照明充足,以便老年驾驶者能安全驾驶;道路应有良好的可达性,进行无障碍设计,方便借助轮椅出行的老人能安全通行,并保证车辆特别是救护车能够到达住宅出入口;车行道路需有醒目的人行横道,保证老年人能安全穿过道路,并施行步行优先的原则^[4]。

2.1.2 人行道路 人行道路应尽量贯穿整个养老社区,串联各个组团环绕接通,让老年人在社区里能自由散步和运动。步行道路宽度不应小于 1.5 m,与车行道路连接处应设置路缘坡道,坡度不宜大于 2.5%。道路设计成无障碍道路系统,铺装采用防滑、平整、色彩鲜明的材料。两侧可多设置组团景观,设置休憩座椅,尽量保证人行道路的完整,避免设置电线杆、过多的交通标识等(图 2)。

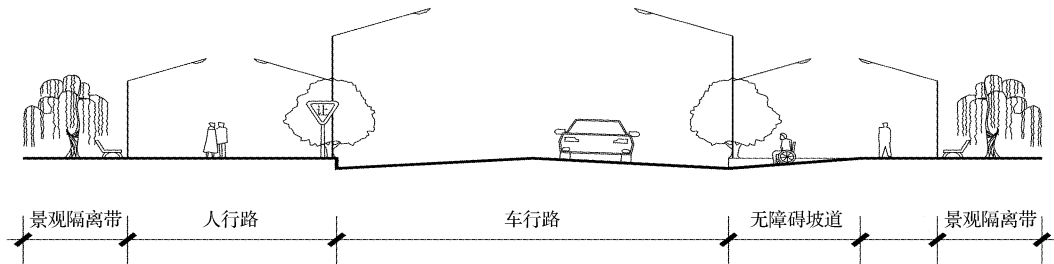


图 2 养老社区车行路与人行路道截面示意图

Fig. 2 The schematic diagram of pedestrian and car road section in retirement community

2.1.3 停车场 养老社区内停车场地分为机动车停车场、非机动车停车场以及紧急救护车停车场 3 类。机动车停车场不仅要设置集中地下停车场和临时停车场,还应分散设置在住宅及社区医院等建筑物出入口附近,设置一定比例的无障碍轮椅专用停车位(图 3)。地下停车场的出入口位置,要设置轮椅等候区,并与人行道衔接,人行道全程尽量避免明显地高度变化,在人行横道交叉处用坡道连接,方便轮椅使用者的通行(图 4)。在靠近住宅出入口设置有雨篷的非机动车停车场地,可避免在地下存取带来的不便。

2.2 养老社区道路设施

养老社区道路设施主要包括照明系统、交通标识、信号灯、道路台阶踏步等设施。道路照明系统要保证充分的亮度,减少炫目的强光,避免灯光直接射入眼睛。路标、地图、交通指示牌等交通标识应颜色简单明亮,图

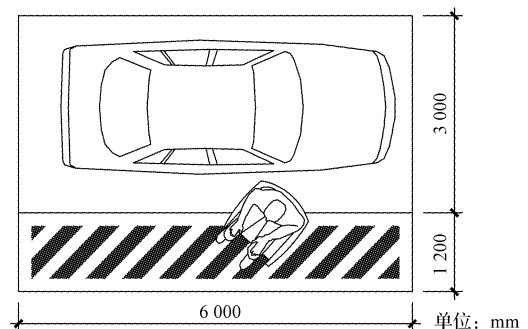


图 3 轮椅专用停车位示意图

Fig. 3 The schematic diagram of wheelchair parking

案符合规范,大小易于识别,位置醒目。台阶踏步高度应不高于 160 mm,每一梯段内台阶高度保持一致,台阶上设置颜色鲜明的防滑条,台阶起始和终点处设有明显提醒标识,两侧设置连续扶手^[5]。根据《老年建筑设计

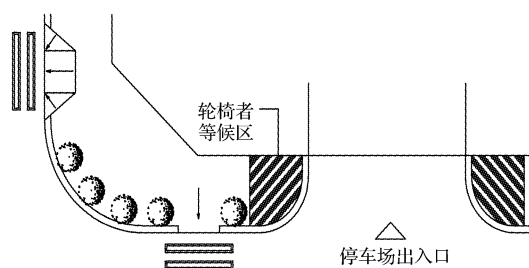


图4 地下停车场出入口轮椅等候区示意图

Fig. 4 The schematic diagram of entrance/exit to wheelchair waiting area of the underground parking lot

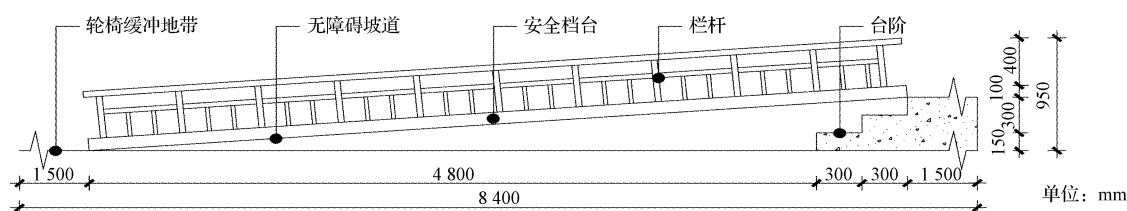


图5 养老社区台阶及无障碍坡道截面示意图

Fig. 5 The schematic diagram of steps and accessible ramps section in retirement community

运动类活动设施主要用于老年人锻炼、运动，场地的设置应根据老年人行为习惯进行适当改造，可适当降低球网高度或减小球场面积，注重场地铺装，设置成防滑、平坦的地面。健身类活动设施主要用于老年人健身

规范》规定，无障碍坡道的最大容许坡度是1/12，坡道净宽900~1200mm，这样确保一辆轮椅和一个行人错位通行。在坡道的起终点，留有深度不小于1.50m的轮椅缓冲地带，坡道侧面凌空时，在栏杆下端宜设高度不小于50mm的安全档台(图5)。

3 养老社区室外空间活动设施配置

3.1 室外活动设施分类

根据对老年人生理和心理特征的分析，老年人适宜进行的室外运动项目可以分为运动类、健身类和休养类三大类别(表1)，养老社区景观活动设施在功能上也根据这三大类进行划分^[6]。

健美、培养老年人兴趣爱好，这类活动主要需要开阔的场地和音响设备。休养类活动设施用于老年人修生养性、陶冶情操，可以结合宅前绿地、广场和社区内人行路布置，注重小景观的设置以体现趣味性。

表1

适宜老年人进行的室外运动项目分类

Table 1

The classification of outdoor sports suitable for older people

类别 Category	适用老年人群 Suitable for old man or woman	项目内容 Content
运动类	身体素质好，经常进行体育锻炼的老年人	足球、篮球、网球、羽毛球、乒乓球、排球、门球、手球、轮滑等
健身类	身体素质较好，适当锻炼的老年人	体操、健美操、秧歌、交际舞、跆拳道、韵律操、保健操等
休养类	一般老年人	散步、慢跑、室外棋牌、室外麻将、太极拳、室外配套健身器材等

3.2 室外活动设施排布方式

养老社区室外活动设施的排布方式为社区级活动设施的集中排布和组团级活动设施的分散排布。

社区级活动设施主要集中排布在社区的中心位置，设施数量较少、用地范围较大，如大中型运动健身或舞蹈场地、贯穿社区的散步路或慢跑专用道路。社区内老年人到统一的场地进行活动，并在场地周边设置看护室，为老年人安全运动提供保障。这种排布方式有利于聚集社区内老人，供老年人进行群体活动，带动社区整体活力和氛围，提升社区凝聚力。

组团级活动设施主要分散排布在组团邻里内部，设施数量较多、用地范围小的运动场地，设施灵活多样，可搭配休息座椅。活动设施尽量分散布置在宅前邻里景观较好的地方，场地周边设置缓冲空间，所有活动设施场地全部采用无障碍设计，增加安全性。每个小组团设

置多样不同的小型活动设施场地，注重小景观的空间设计，充分满足老年人的各种运动要求^[7]。

4 养老社区室外空间景观植物配置

室外空间不仅是老年人活动和交流的场所，也应成为具备审美情趣和实现保健效用的场所。在植物景观的营造中，不仅要绿化、彩化，更要安全化、健康化。

4.1 景观植物种类

不同颜色的植物可以搭配出不同的视觉景观，让人们有不同的心理感受。许多植物的花、叶、果实都有很高的观赏价值，植物的色彩、形态、叶色的变化形成自然的艺术美感，可以让经常在户外活动的老年人消除疲劳、身心愉悦。红色植物景观能振奋精神；白色植物景观让人镇定、平和；橙黄色植物景观使人增强食欲、感到祥和；蓝紫色植物景观让人感到平静、温馨安宁；绿色植物使人心旷神怡、有助于缓解视疲劳^[8](表2)。园林中

常用的春季观花、秋季观果的植物有山桃、金银木、海棠花、石榴、山楂、海州常山等。在养老社区室外植物景观设计中,增加观花、观果植物的使用,不仅能为老年人室外活动增添观赏乐趣,也能增加季相变化,营造春花秋实、硕果累累的空间氛围。

表 2 不同花色植物分类

Table 2 The classification of different colors of plants

植物花色 Plant color	植物名称 Name of plant
红色	一品红、鸡爪槭、海棠、榆叶梅、石榴、牡丹、杜鹃
白色	玉兰、栀子花、白牡丹、白蔷薇、女贞、白木槿
橙黄色	迎春、桂花、连翘、黄木香、金丝桃、腊梅
蓝紫色	紫藤、八仙花、紫丁香、木兰、紫茉莉
绿色	玉簪、常春藤、孝顺竹、八宝景天等一般植物

许多植物能够净化空气,分泌抗菌物质改善呼吸性疾病,有些植物能散发清香气味,吸入这些植物散发的有益物质可以改善老年人的健康,种植这些外疗型药用植物,可以对老年人身体起到保健作用。外疗型药用植物是指其干、茎、叶等,能产生并散发多种香气或挥发各种物质的一类植物,能通过人的呼吸系统或毛孔进入人体,起到预防疾病,强身健体,延年益寿的作用^[9]。

外疗型药用植物主要包括:散发果香或花香气味,使人感到心旷神怡的植物;挥发清凉油的成分乙酰丙酮,可以提神醒脑、具有活血作用的植物;挥发水杨酸类物质,有利于老年人心脑血管健康的植物;挥发具有酸化环境,抑制细菌繁殖的植物;具有杀菌作用,宜于老年保健和消炎的植物(表 3)。在养老社区室外植物景观多种种植以上类型植物,对老年人的身心健康非常有宜。

4.2 植物景观配置方法

养老社区内植物景观应在达到普通社区景观配置标准的同时,采取不同的植物种植策略,避免每个组团景观的重复;注重绿色树木与开花植物的景观搭配和植物色彩的搭配,一年四季有不同的景致。常年温度较高

表 3 外疗型药用植物分类

Table 3 The classification of external therapy medicinal plant

编号 No.	外疗型药用植物类别 Category of external therapy medicinal plant	植物名称 Name of plant
1	散发花果香气味	丁香、栀子花、茉莉花、孝顺竹、杜仲、鸢尾
2	挥发清凉油类成分,提神醒脑	樟树、罗汉松、水杉、琵琶、紫薇、龙柏、兰桉
3	挥发水杨酸类成分,利于血管 保健	白玉兰、银杏、柳树、桃树、月季、鸡爪槭
4	挥发酸化环境,抑制细菌繁殖	石榴、桃叶珊瑚、珊瑚树、臭椿、广玉兰、海桐
5	具有杀菌消炎作用	常春藤、水杉、喜树、雪松、女贞、龙柏、悬铃木

的地区,适宜种植花期较长、色彩丰富、呈现不同层次的乔灌木进行养老社区景观的搭配。四季温差较大的地区植物花期短,季节分明,应注重四季中植物呈现出的景观变化进行搭配。

养老社区中可以采用层次多变的植物配置方式,上层常绿乔木可采用如石楠、香樟、桂花等,保证常年的绿色植物景观;落叶乔木可以采用如红枫、银杏、白玉兰等带有不同颜色的树木,使得因季节的不同树叶颜色有所变化;下层常绿灌木可采用如栀子花、南天竹等;落叶灌木可采用天目琼花、鸡爪槭等,也搭配开花植物茉莉花、月季等;下层草本植物可为海棠、玉簪等。季相的变化也应在植物配置中体现,早春开花艳丽,夏季绿树成荫,秋季枫叶红火,冬季白雪裹树。可采用春天开花的丁香、迎春、榆叶梅,夏季开花的石榴、遮阴的垂柳,秋季观叶的枫树,冬季常绿的水杉、松树(图 6)。

4.3 植物景观空间营造

老年社区植物景观空间类型可以分为开敞式植物空间、半开敞式植物空间和覆盖式植物空间 3 种类型^[10]。

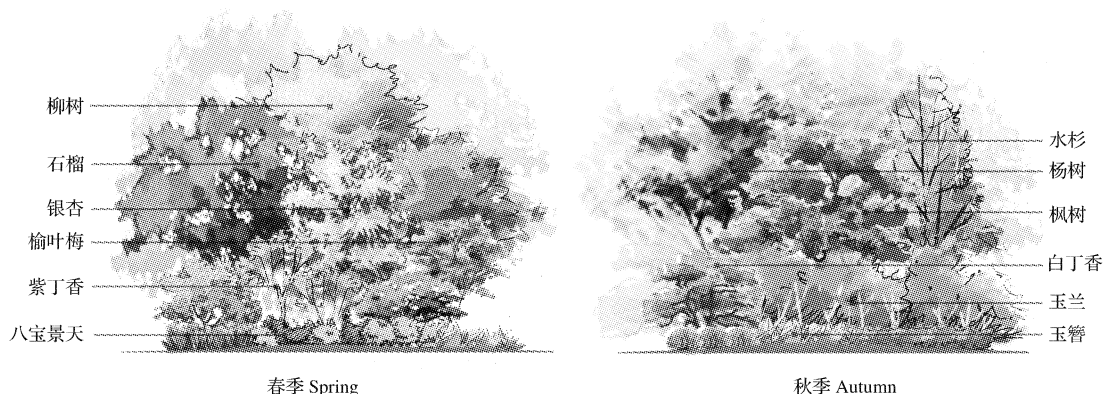


图 6 养老社区植物景观配置示意图

Fig. 6 The schematic diagram of plant landscape configuration of retirement community

开敞式植物空间类型是四周开敞、无私密性的空间,限定空间要素对人的视线无遮挡作用。一般种植低矮的灌木及地被植物来划分空间,覆盖面不受限制,边界和形式多样。用植物划景观划分出空间,配合设置适宜老年人进行的运动类活动设施,地面注重防滑、平坦,可以作为供老年人运动健身的门球、羽毛球、舞蹈、健身器材等场地。开敞式植物空间在养老社区既可以满足老年人活动要求,又可以提供安全舒适的休息区域。

半开敞式植物空间的竖向分割有一面或多面用植物围合,相对半开敞植物的开放长度较小,视线不完全通透。可以运用大小乔木、灌木和草本植物3层配置模式,对视线和行动进行方向限定。也可以配合地形、观赏石和观赏小品等元素搭配植物配置^[11]。这种半开敞式植物空间具有方向性和一定的遮蔽性,给老年人创造可以互相交流交往的平台。

覆盖式植物空间是顶层覆盖面封闭,四周开敞的空间类型,人的视线和行动在水平方向不受限制,但浓密的植物遮挡了向上的视线,有一定覆盖感。覆盖植物空间通常位于树冠下与地面之间,通过植物树干的分枝点高低,浓密的树冠来形成空间感,也可以将孤植的藤本类植物方式顺延花架、木廊攀援生长,形成花架^[12]。这种植物空间可以为老年人提供遮阴休息和活动空间,避免强光直射带来眩光,可以进行聊天、下棋等活动。

5 结论

在我国老龄人口日益增长的今天,养老社区建设正在不断创新发展,养老社区的构建仍需要不断的探索与实践。养老社区规划设计不仅要符合建筑设计使用功

能上的标准,也要注重室外道路、活动设施和植物景观设计的全方位统筹、合理布局。养老社区的规划设计要以提高老年人幸福指数为出发点,以满足老年人的心理诉求及生理诉求为前提,符合老年人整体文化观念,使老年人在丰衣足食的前提下也得到心灵上的满足与慰藉。

参考文献

- [1] 全国老龄工作委员会办公室. 21世纪:中国人口老龄化发展趋势与对策[J]. 社会福利, 2006(3): 23-25.
- [2] 孙迟. 适宜老年人的城市居住户外环境设计研究[D]. 沈阳: 沈阳建筑大学, 2013.
- [3] 帅同检. 我国城市“持续照护”型老年社区规划与设计研究[D]. 重庆: 重庆大学, 2010.
- [4] 顾宗培, 魏钢. 社区室外环境的道路适老性研究[J]. 住区, 2014(5): 134-138.
- [5] 刘照国. 老年人的住宅公共空间设计研究[J]. 艺术科技, 2015(2): 31.
- [6] 刘健, 陈思. 养老社区景观活动设施设计探析[J]. 城市, 2014(6): 61-63.
- [7] 孙铭. 探析居住区景观设计如何满足老年群体的特殊需求[D]. 天津: 河北工业大学, 2012.
- [8] 贾平, 王广生, 黄泽飞, 等. 观赏型保健植物在园林设计中的应用[J]. 中国农学通报, 2009, 25(12): 177-180.
- [9] 范繁荣, 王邦富, 李永武, 等. 药用植物在园林景观绿化中的应用[J]. 现代农业科技, 2013(9): 11-12.
- [10] 许伯明, 沈建鹰, 李发兵. 园林植物和空间的艺术营造[J]. 农家科技(下旬刊), 2013(5): 90-91.
- [11] 沈雪琴. 论景观设计中的植物空间营造[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2011(13): 14-16.
- [12] 陈敏红, 林选泉. 现代景观设计中的植物空间营造[J]. 中外建筑, 2009(7): 126-127.

Research on Landscape Design of Outdoor Space for Retirement Community Under the Background of Population Aging

JIAO Hong, QU Youyang

(The Research Center on Urban-Rural Planning Design, Northeast Forestry University, Harbin, Heilongjiang 150040)

Abstract: With the deepening of China aging of population and housing problem of the elderly more and more notable, community endowment pattern has recognized by the people gradually. The outdoor space of retirement community gets the attention of society as an important factor for improving the quality of the elderly people's life. The article analysed the physical and psychological needs of the elderly, and summarized the necessity of landscape design of outdoor space in retirement community. Article made detailed explanations of the road planning and design, activity facilities configuration methods and landscape plants configuration methods, to provide a viable solution to create a safe and comfortable retirement community outdoor landscape space environment and meet the actual demands of the elderly.

Keywords: aging of population; retirement community; road planning; activity facilities; plant disposition