

基于模糊综合评价的上海市老年人生活品质分析

张亚琪

上海工程技术大学, 山东 日照

收稿日期: 2022年5月21日; 录用日期: 2022年6月11日; 发布日期: 2022年6月24日

摘要

上海是全国最早进入老龄化、且老龄化程度最高的城市, 积极应对老龄化, 建立高品质老龄社会, 提供高品质的老龄产品和服务, 激发老年群体市场活力, 是进一步增强城市核心功能和服务能级, 加速迈向全球卓越城市的必然要求。本文通过模糊综合评价法分析上海市老年人生活品质, 通过分析提出相应的政策建议, 推动上海市老年人高品质生活建设。

关键词

模糊综合评价, 老年人, 生活品质

Quality of Life of the Elderly in Shanghai Based on Fuzzy Comprehensive Evaluation

Yaqi Zhang

Shanghai University of Engineering Science, Rizhao Shandong

Received: May 21st, 2022; accepted: Jun. 11th, 2022; published: Jun. 24th, 2022

Abstract

Shanghai is the earliest to enter the highest city in the aging, and aging degree, coping with aging, establish high quality aging society, provides the high quality of old products and services, activate the elderly market, is to further strengthen the function of urban core and service level, accelerates towards global excellence and inevitable requirement of the city. In this paper, the quality of life of the elderly in Shanghai is analyzed by fuzzy comprehensive evaluation method, and corresponding policy suggestions are put forward through analysis to promote the construction of high-quality life of the elderly in Shanghai.

Keywords

Fuzzy Comprehensive Evaluation, Elderly, Quality of Life

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

《中国发展报告 2020：中国人口老龄化的发展趋势和政策》对我国人口老龄化程度进行了预测，提出我国将在 2022 年左右从老龄化社会转化为老龄社会，国内 65 岁以上人口将占到总人口的 14%，老龄化速度加快促使国家对老年群体的关注度日益增加。2021 年，党的十九届六中全会提出，把老年人的获得感、幸福感作为工作的出发点和着力点，是中国共产党党员干部和广大养老从业者的初心使命。

目前相关研究大多数为老年人生活品质的单一影响因素分析，侧重于养老模式、医疗健康两个方面对对生活品质的影响分析较多。

在养老模式方面，张美琪等提出老年人对自己的养老模式满意度越高，生活品质越高，与配偶居住的老年人在躯体健康、精神健康总评分最高[1]；对于在养老院居住的老年人来说，养老院设施对老年人生活质量有一定影响，其中，老年人生理健康受养老院布局、通风、医疗设施、呼叫设施及家具等影响较大，心理健康则受心理健康受无障碍性，呼叫设施及员工影响较大[2]；还有研究发现社区养老服务中老年活动设施的数量、医疗护理服务的时间、日间照料服务的时间、再就业服务的次数都与老年人的生活质量显著相关[3]。

在医疗健康方面，有研究表明失能老年人生活质量各维度的评分均低于常模，表明失能老年人生活质量普遍较低[4]；张洁晶研究指出医养结合模式不仅能够提升住院无陪护老年痴呆患者的生活质量水平，同时能够提升其智力水平[5]；还有学者提出，老年人对生活的主观感受是影响其生活的重要因素，良好的身体状态，适当的体育锻炼及时的身体体检都对老年人生活质量有正向影响[6]。

关于老年人生活品质，相对综合的分析比较少，本文通过对上海市老年人主观幸福感、医疗水平、居住条件、精神文化、健康水平进行综合评价，可以找出优势和短板，根据结果提出相应的建议，可以提高老年人生活品质，从而达到高品质的老龄社会生活。

2. 研究方法数据来源

1) 研究方法

本文采用模糊综合评价法评价上海市老年人生活水平，并根据评价结果提出相应的政策建议，以期提高老年人生活水平，建立高品质老龄社会生活。

模糊评价法以模糊数学为基础，运用模糊关系合成原理，将难以量化的因素定量化，对被评价事物隶属等级状态进行综合评价。评价步骤：

- ① 确定评价的对象 $V = \{V_1, V_2, \dots, V_k\}$ [7]，本文的评价对象为上海市老年人的生活水平，因此 $V = \{\text{上海市老年人生活品质}\}$ 。

确定评价指标 $X = \{X_1, X_2, \dots, X_m\}$ ，本文选取的评价指标有五个，分别是主观幸福感(X_1)，医疗水平(X_2)，居住条件(X_3)，精神文化(X_4)，健康水平(X_5)。评价指标集合为： $X = \{\text{主观幸福感, 医疗水平, 居住}$

条件, 精神文化, 健康水平}。

即:

$$X = \{X_1, X_2, X_3, X_4, X_5\} \quad (1)$$

确定评价的模糊评语, 本文的评语有五个, 分别是非常满意(A_1), 比较满意(A_2), 满意(A_3), 比较不满意(A_4), 非常不满意(A_5) [8]。评语集合为:

$$A = \{\text{非常满意, 比较满意, 满意, 比较不满意, 非常不满意}\}$$

即:

$$A = \{A_1, A_2, A_3, A_4, A_5\} \quad (2)$$

② 建立隶属度矩阵[9], 即

$$R = \{r_{ij}\}_{n \times m} \quad (3)$$

③ 确定评价指标权重, 即 $W = \{W_1, W_2, \dots, W_m\}$, 其中 W_1, W_2, \dots, W_m 分别表示 m 个权重, 在本文中, 主观幸福感(X_1), 医疗水平(X_2), 居住条件(X_3), 精神文化(X_4), 健康水平(X_5)五个评价指标的重要程度是不相同的, 模糊权重分配是否合适是模糊综合评价模型中的一个关键, 应当尽量符合实际, 本文权重依据惯例采用 1~9 进行打分制, 接受调研的人员对 5 个一级体系指标比较后打分, 得到:

$$W = \{0.2, 0.25, 0.15, 0.15, 0.25\} \quad (4)$$

④ 根据结果进行综合评判。

2) 数据来源

本文数据来源于实地调查, 通过对上海市的老年人群体进行抽样调查, 对上海市老年人对于高品质生活的认知及需求进行分析。通过对上海市 16 个区进行抽样调查, 按照 2020 年上海市 60 岁以上老年人口的 0.5% 共计发放 2700 份问卷, 实际收回 2572 份有效问卷, 有效率高达 95.2%。本文剔除了一些无效问卷与变量, 样本总量 2565 份, 通过深入调研, 以此探寻老年人的生活现状, 为构建高品质老龄化社会服务体系提供依据。

3. 实证结果与分析

1) 指标体系及权重构建

本文一级指标共选取五个, 分别是主观幸福感、医疗水平、居住条件、精神文化、健康水平[10]。二级指标共十六个, 分别是生活满意度[11] [12]、生活质量、生活幸福感、经济状况、就医方便性、医疗机构满意度、医疗水平、社区环境、社区公共设施、室内环境、文娱活动、社会文化、婚姻幸福、家庭和睦、自理能力、健康状况。权重为: $W = \{0.2, 0.25, 0.15, 0.15, 0.25\}$, 表 1 和表 2 是老年人生活水平评价指标体系以及数据分析汇总。

Table 1. Shanghai elderly living standard evaluation index system

表 1. 上海市老年人生活水平评价指标体系

目标层	一级指标	权重	二级指标	权重	组合权重
生活品质	主观幸福感	0.2	生活满意度	0.2	0.04
			生活质量	0.2	0.04
			生活幸福感	0.2	0.04
			经济状况	0.4	0.08

Continued

医疗水平	0.25	就医方便性	0.4	0.1
		医疗机构满意度	0.2	0.05
		医疗水平	0.4	0.1
居住条件	0.15	社区环境	0.3	0.045
		社区公共设施	0.3	0.045
		室内环境	0.4	0.06
精神文化	0.15	文娱活动	0.2	0.03
		社会文化	0.2	0.03
		婚姻幸福	0.3	0.045
		家庭和睦	0.3	0.045
健康水平	0.25	自理能力	0.6	0.15
		健康状况	0.4	0.1

Table 2. Data analysis summary

表 2. 数据分析汇总

指标	非常满意	比较满意	满意	比较不满意	非常不满意	总计
生活满意度	432	1455	561	104	13	2565
生活质量	246	1162	1045	96	16	2565
生活幸福感	828	1448	257	24	8	2565
经济状况	106	1138	1091	201	29	2565
就医方便性	1638	911	5	9	2	2565
医疗机构满意度	234	1509	631	172	19	2565
医疗水平	452	1576	467	57	13	2565
社区环境	246	1634	600	76	9	2565
社区公共设施	124	1303	814	271	53	2565
室内环境	251	1571	664	66	13	2565
文娱活动	139	1257	1016	135	18	2565
社会文化	219	1441	795	102	8	2565
婚姻幸福	449	1467	562	74	13	2565
家庭和睦	810	1450	275	23	7	2565
自理能力	625	1321	520	90	9	2565
健康状况	227	1330	705	276	27	2565

2) 上海市老年人生活水平模糊综合评价

首先确定评价对象 $V = \{\text{上海市老年人生活水平}\}$, 评价指标合集为 $X = \{\text{主观幸福感, 医疗水平, 居住条件, 精神文化, 健康水平}\}$, 权重为 $W = \{0.2, 0.25, 0.15, 0.15, 0.25\}$, 统计得隶属度矩阵如下:

$$R_1 = \begin{pmatrix} 0.168 & 0.567 & 0.218 & 0.040 & 0.005 \\ 0.095 & 0.453 & 0.407 & 0.037 & 0.006 \\ 0.322 & 0.564 & 0.100 & 0.009 & 0.003 \\ 0.041 & 0.443 & 0.425 & 0.078 & 0.011 \end{pmatrix}$$

$$R_2 = \begin{pmatrix} 0.638 & 0.355 & 0.001 & 0.003 & 0.001 \\ 0.091 & 0.588 & 0.246 & 0.067 & 0.007 \\ 0.176 & 0.614 & 0.182 & 0.022 & 0.005 \end{pmatrix}$$

$$R_3 = \begin{pmatrix} 0.095 & 0.637 & 0.233 & 0.029 & 0.003 \\ 0.048 & 0.507 & 0.317 & 0.105 & 0.020 \\ 0.097 & 0.612 & 0.258 & 0.025 & 0.005 \end{pmatrix}$$

$$R_4 = \begin{pmatrix} 0.054 & 0.490 & 0.396 & 0.052 & 0.007 \\ 0.085 & 0.561 & 0.309 & 0.039 & 0.003 \\ 0.175 & 0.571 & 0.219 & 0.028 & 0.005 \\ 0.315 & 0.565 & 0.107 & 0.008 & 0.002 \end{pmatrix}$$

$$R_5 = \begin{pmatrix} 0.243 & 0.515 & 0.202 & 0.035 & 0.003 \\ 0.088 & 0.518 & 0.274 & 0.107 & 0.010 \end{pmatrix}$$

求模糊合成运算($M(\wedge, V)$), 得出结果如下:

$$B_1 = A_1 * R_1 = (0.134, 0.494, 0.315, 0.049, 0.007)$$

$$B_2 = A_2 * R_2 = (0.344, 0.505, 0.123, 0.024, 0.004)$$

$$B_3 = A_3 * R_3 = (0.082, 0.588, 0.269, 0.051, 0.009)$$

$$B_4 = A_4 * R_4 = (0.175, 0.551, 0.239, 0.030, 0.004)$$

$$B_5 = A_5 * R_5 = (0.182, 0.516, 0.232, 0.064, 0.006)$$

做归一化处理后, 对于主观幸福感, 感觉非常满意的老年人有 13%左右, 比较满意的有 50%左右, 满意的有 31%, 比较不满意的有 5%左右, 非常不满意的有 1%左右; 对于医疗水平, 感觉非常满意的老年人有 34%左右, 比较满意的有 51%左右, 满意的有 12%, 比较不满意的有 2%左右, 非常不满意的有 1%左右; 对于居住条件, 感觉非常满意的老年人有 8%左右, 比较满意的有 59%左右, 满意的有 27%, 比较不满意的有 5%左右, 非常不满意的有 1%左右; 对于精神文化, 感觉非常满意的老年人有 18%左右, 比较满意的有 55%左右, 满意的有 24%, 比较不满意的有 3%左右, 非常不满意的有 0%左右; 对于健康水平, 感觉非常满意的老年人有 18%左右, 比较满意的有 52%左右, 满意的有 23%, 比较不满意的有 6%左右, 非常不满意的有 1%左右。

由以上得出

$$R = \begin{pmatrix} 0.134 & 0.494 & 0.315 & 0.049 & 0.007 \\ 0.344 & 0.505 & 0.123 & 0.024 & 0.004 \\ 0.082 & 0.588 & 0.269 & 0.051 & 0.009 \\ 0.175 & 0.551 & 0.239 & 0.030 & 0.004 \\ 0.182 & 0.516 & 0.232 & 0.064 & 0.006 \end{pmatrix}$$

$$B = A * R = (0.197, 0.525, 0.228, 0.044, 0.006)$$

即综合评价结果为: 上海市老年人对生活水平非常满意者占比 20%左右, 比较满意的有 52%左右, 满意的有 23%, 比较不满意的有 4%左右, 非常不满意的有 1%左右。

4. 结论与建议

上海市老年人对目前的生活品质满意程度普遍较高, 尤其是对医疗水平、自身健康水平和精神文化

方面。这也说明老年人的物质需求、健康需求、精神需求已经得到了较好的满足。

第一，引导老年人形成健康的生活方式，推动饮食平衡健康，为老年人发放健康食谱并开展烹饪教学，建立老年人“养老处方”、“健康处方”，促进老年人科学饮食；推动“医养康护健”一体化发展，培训基础医疗机构医务人员具备康复、护理、疗养技能，以优厚待遇鼓励优质全科医生来社区工作；加强老年人体育锻炼，增加社区健身器材的设置，以社区为单位组织老年人举办相应的社团，如太极拳、太极剑等适合老年人的运动。构建融合了医疗、养老、康复、护理、健身等全方位的养老服务体系。同时广播、电视等媒介加大对健康饮食和体育运动的倡导及宣传，使老年人能获得全方位的养老服务。

第二，利用互联网医疗服务，推动优质医疗资源的合理配置，针对老人行动不便、陪护有限但又与医疗、照护密不可分困境，利用互联网作为载体和信息技术进行医疗信息查询、在线疾病咨询、电子健康档案、电子病历处方、远程视频会诊等多种形式进行线上医疗。充分运用互联网的优势，构建“新型医联体”，通过数字技术将优质资源广泛贯通至患者末端，提供“核心大医院 + 基层小医院 + 数字家庭医生”三级供给模式，大幅提升医疗效率和准确率，有效助推分级诊疗，促进医疗普惠全民，促进优质医疗“重心下移、资源下沉”，提高老人获得医疗服务的效率和质量。

第三，以敬老文化教育活动为主体，组织举办敬老文化节。子女不仅在经济上给予有需要的老人一定的支持，更需要在精神上给予老人慰藉与关怀，从而缓解老人的孤独感，提升其生活满意度[13]。相关部门应督促子女或其他赡养义务人依法履行对老年人经济上供养、生活上照料和精神上慰藉的义务，扶养人依法履行扶养义务，着力加强法治宣传，提高子女或其他赡养人的守法意识。

参考文献

- [1] 张美琪, 李文梅, 陈妍妍, 李荣梅. 沈阳市家庭养老老年人生活质量及其影响因素分析[J]. 中国社区医师, 2020, 36(1): 13-15.
- [2] 于世旺, 梁美容, 黄安永. 养老院设施管理状况与老年人生活质量关系研究[J]. 现代城市研究, 2019(12): 62-70.
- [3] 郝金彬, 张江朋, 叶晓梅. 社区养老服务与老年人生活质量: 影响及实证[J]. 劳动保障世界, 2017(35): 14-15+24.
- [4] 郑倩, 李萍, 徐贲, 罗明青, 张欣琪. 温州市居家长期照护失能老年人生活质量及其影响因素[J]. 医学与社会, 2019, 32(4): 20-23+37.
- [5] 张洁晶. 医养结合模式对无陪护老年痴呆患者生活质量的影响[J]. 甘肃医药, 2019, 38(8): 760-761.
- [6] 李文娟, 陈瑞, 薛佳殷. 泰兴市养老机构模式下老年人生活质量及相关因素[J]. 中国老年学杂志, 2021, 41(10): 2204-2209.
- [7] 耿娜娜, 邵秀英. 基于模糊综合评价的古村落景区游客满意度研究——以皇城相府景区为例[J]. 干旱区资源与环境, 2020, 34(11): 202-208.
- [8] 张清晨, 陆云峰. 基于熵权-模糊综合评价的过程质量评价方法[J]. 项目管理技术, 2021, 19(12): 40-45.
- [9] 方曦, 刘平, 何华. 新兴项目风险投资评价指标研究——基于模糊综合评价法[J]. 科技管理研究, 2020, 40(15): 65-70.
- [10] 王凯, 周长城. 生活质量研究的新发展: 主观指标的构建与运用[J]. 国外社会科学, 2004(4): 38-42.
- [11] 骆为祥, 李建新. 老年人生活满意度年龄差异研究[J]. 人口研究, 2011, 35(6): 51-61.
- [12] 刘吉. 我国老年人生活满意度及其影响因素研究——基于 2011 年“中国健康与养老追踪调查”(CHARLS)全国基线数据的分析[J]. 老龄科学研究, 2015, 3(1): 69-78.
- [13] 章蓉, 李放. 江苏省城乡老年人生活满意度及其影响因素分析[J]. 人口与社会, 2019(1): 52-63.