

# 居住环境对养老服务方式选择的影响因素分析

李梦雅

上海工程技术大学管理学院, 上海

收稿日期: 2023年7月17日; 录用日期: 2023年9月12日; 发布日期: 2023年9月22日

## 摘要

本文依据KANO理论结合我国老年人具体居住方式及环境构建理论分析框架, 运用无序多分类Logistic回归分析法对影响老年人养老服务模式选择的影响因素进行分析。利用CLASS 2018数据进行实证研究, 研究发现: 选择不同养老服务方式的老年人不仅在人口学特征上存在群体差异, 而且也受到其居住环境的影响; 期待型需求的提高可以有效地增加老年人可选择的养老服务方式, 在兴奋型需求得到更好满足的条件下, 老年人更倾向于选择居家养老模式。建议优化老年人的居住环境, 提高社区养老服务专业度及专业水平, 更好地增加老年人的选择余地。

## 关键词

养老服务, 居住环境, 影响因素, 无序多分类Logistic回归模型

# Analysis of the Influencing Factors of Living Environment on the Choice of Elderly Care Service Mode

Mengya Li

School of Management Studies, Shanghai University of Engineering Science, Shanghai

Received: Jul. 17<sup>th</sup>, 2023; accepted: Sep. 12<sup>th</sup>, 2023; published: Sep. 22<sup>nd</sup>, 2023

## Abstract

This article constructs a theoretical analysis framework based on the KANO theory and the specific living habits and environment of the elderly in China, and uses the Multinomial Logistic Regression analysis method to analyze the influencing factors of elderly care service mode selection. By using CLASS 2018 data, research found that: elderly people who choose different forms of elderly

care services not only have differences in demographic characteristics but also are influenced by their living environment; the increase of one-dimensional demands can effectively increase the alternative pension service modes for the elderly. If Attractive demands are better met, the elderly prefer to choose home-based care service. It is recommended to optimize the living environment for the elderly and improve the professionalism and level of community elderly care services, so that better choices can be provided for the elderly.

## Keywords

Old-Age Service, Residential Environment, Influencing Factors, Multinomial Logistic Regression

Copyright © 2023 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

我国老龄人口的数量及老龄化程度不断提高。预计到 2040 年，65 岁及以上老年人口占总人口的比例将超过 20%。同时，老年人口高龄化趋势日益明显：80 岁及以上高龄老人正以每年 5% 的速度增加，到 2040 年将增加到 7400 多万人。

由此，老龄工作及产业越来越受到重视。2021 年 11 月，《中共中央国务院关于加强新时代老龄工作的意见》也同步出台，要求构建多元主体相协调、多模式相结合的养老服务体系和健康支撑体系。可以说，随着老龄化程度的日益加剧及老龄产业的不断完善，老年人对于养老模式的选择也日益丰富，除机构养老外，居家养老、旅居式养老、候鸟式养老等不同类型，不同侧重的养老模式层出不穷，极大地满足了日益多样化的老龄人口的需求。

除养老模式的创新外，老龄化也对老年人的居住环境也提出了更高的要求。为了有效地应对老龄化，提高老人居住环境及居住满意度，针对老年人需求的适老化改造项目也日益丰富，如老旧小区加装电梯、浴室加装扶手、搭载智慧养老平台等。2020 年 7 月，民政部、国家发展改革委、全国老龄办等 9 部委联合印发了《关于加快实施老年人居家适老化改造工程的指导意见》，对老年人的居住环境及居家适老化做出了更细致具体的要求。并对“十四五”期间的适老化改造及相关产业进行要求。老人对于不同的养老服务模式如何选择？为何选择？既往的文章从许多层面对老年人养老服务模式选择的影响因素进行了分析，从多角度分析了老年人养老服务模式选择的影响因素，如老人收入、意向、儿女数量等态度及生活状况问题[1] [2] [3] (杨红霞等, 2023; 王立剑, 2022; 支梦佳, 2021)，较少从居住方式及居住环境等角度讨论老年人对养老模式的选择。那么老年人对养老服务模式的选择是否会因居住环境的不同而有所差异？老年人对环境的主观评价是否会影响到其选择养老服务类型？不同地区的及不同养老服务提供能力的社区的老年居民对养老服务的选择是否有区别？本文的探讨主要围绕这几个问题展开。

## 2. 理论框架及文献综述

环境对人的影响研究经历了很长时间的发展。莫里提出了个人 - 环境系统模型框架，该模型描述了个人及其所在环境动态平衡的关系。当环境发生改变时，人会通过顺从、回应或避免特定环境要求的压力方式来保持平衡。根据该理论，可以知道当需要与压力达到平衡状态时，这个人将会获得较理想的状态。

态。同时,结合老年人的个人特点,相较于年轻人,老年人对环境的影响能力更弱,同时由于其生理特点及心理机能的日益稳定,老年人群体较其他群体,对环境的影响程度更可以预测。故研究环境对老年人的养老服务方式选择更合适。

目前,对于老年人的居住环境的评价标准往往从地理及建筑等方面分析,如 Mah (2022)通过 ALE 模式讨论了积极的居住环境对人口健康趋势的影响,指出生活在加拿大 ALE 等级 5 级的人员住院几率更低 [4]。袁小宇(2022)总结了一套老年公寓环境评价指标,包含公寓的总体规划、居住外部环境、居住内部环境、配套服务、人文环境等[5]。但对于老年人对居住环境的主观评价对老年人生活满意度及养老服务方式的选择仍旧没有较系统的评价标准。对于全国所有老年人的居住环境进行客观评价极难做到,故本研究选择 CLASS 数据库作为全国代表性数据,考察老年人的居住方式、主客观居住环境与老年人对养老服务模式的关系。

老年人可选择的养老服务方式主要有以养老机构为依托的机构养老服务、以社区为依托的社区养老模式以及传统的居家养老服务三种。而老年人对于不同养老服务方式的选择的影响因素,目前的学者主要从养老服务认知、支付能力、代际抚养等层面进行研讨。曾起艳等(2022)使用计划行为理论(TPB)分析,认为社区养老服务供给水平是使老年人对居家养老服务意愿与行动偏移的深层根源因素之一[6]。除了使用计划行为理论研究购买选择及需求之间的关系,目前对于需求除 TPB 外,还有安德森行为模型[7], ASCI 模型[8]等模型描述需求关系(李长远, 2018; 陈鹏慧, 2020)。

本文主要根据 KANO 模型结合中国养老服务的具体情况进行定义。KANO 模型是由日本东京理工大学狩野纪昭(Noriaki Kano)发明的一种有效分析顾客需求的分类与排序方法,它基于顾客需求对顾客满意度的影响提出,能够反映出顾客满意度与产品绩效的非线性关系,KANO 模型根据不同类型的质量特性与顾客满意度之间的关系,狩野教授将产品服务的质量特性分为五类:基本型质量、期望型质量、兴奋型质量、无差异型质量及反向型质量。KANO 模型认为,在企业操作中,企业需要全力满足顾客的基本型需求,尽力满足顾客的期望型需求,争取实现顾客的兴奋型需求,才能最大限度地争取到顾客的选择,提高消费满意度从而决定消费者之后对未来产品和服务的选择及态度。

故欲探讨居住环境对老年人养老服务的选择,本文根据数据特点及探讨问题,引入 KANO 模型结合 CLASS 数据库的题设特点,根据老年人所处环境的不同特点,将居住环境的影响因素主要分为了居住方式和居住环境特征两大类。对于居住环境特征根据 KANO 模型,分类为基本需求、期望型需求、兴奋型需求三类。

其中,基本需求主要指对于住房的基本功能需求。完整的房屋基本功能有六项,为:起居,饮食,洗浴,就寝,储藏,工作学习。结合老年人自身特点及 CLASS 题设限制,现将老年人对居住环境的基本需求定义为:对住房的起居、饮食、洗浴、就寝等基本功能的需求。

假设 1: 基本需求得到满足的老年人更愿意选择居家或社区养老模式。

期望型需求则指的是与供给质量及供给效果成正比的需求。老年人对居住环境的期望型需求可分为室内及室外两部分,由于对室内的满意度较难测量,本文的期望型需求主要为老年人对居住的室外环境及服务的需求以及对尊老敬老氛围的需求。

假设 2: 期望型需求得到满足的老年人更愿意选择社区养老模式。

兴奋型需求指不会被过分期望的需求。适老化改造对老年人居住的环境而言,是非必须的环境改造项目,结合 CLASS 数据库,本文主要将老年人对居住环境中的适老化改造的需求定义为其兴奋型需求。

假设 3: 兴奋型需求得到满足的老年人更愿意选择居家养老模式。

除此之外,老年人的居住方式也作被考虑在内,老年人的社会属性是否会影响老年人对养老服务模

式的选择？是否独居老年人较和配偶、子女居住的老年人相比更容易选择养老院类型的养老服务模式？故现提出假设 4。

假设 4：独居老人更倾向于选择养老院类型的养老服务模式。

### 3. 数据、方法及变量

#### 3.1. 数据来源

本研究数据来源于中国老年社会跟踪调查(CLASS)。CLASS 是由中国人民大学开展的针对 60 岁以上老人的全国性、连续性、大规模的社会微观调查，首次开展于 2014 年。该研究通过对中国人口老龄化进程中的社会及经济背景进行调查，全面了解我国人口老龄化进程中所面临的诸多问题与挑战，以期为中国人口老龄化进程中的老龄化问题提供重要的理论与实践基础。该调查样本采用分层多阶段概率抽样方法，覆盖了全国的 28 个省，134 个县，462 个村庄和居委会。难能可贵的是，CLASS 调查了老年人对居家养老服务项目的需求意愿及利用行为，为本文的研究问题提供了良好的数据支撑。考虑到数据的时效性及居家养老服务调查内容的丰富性，本文采用 CLASS 2018 年的数据，总样本数为 11,419 人。去除部分缺失及有需求意愿但无行为能力的主体，获得有效数据共 10,043 个。

#### 3.2. 变量处理

##### 3.2.1. 因变量

本研究以老年人对养老服务种类的选择为因变量，根据 CLASS2018 问卷中调查问题 D6 “今后您打算主要在哪里养老？”将因变量类型转化为自己家及子女家 = 0、养老院 = 1、社区的日托站或托老所 = 2。

##### 3.2.2. 自变量

自变量分为居住方式及居住环境两大类。老年人的居住方式根据 CLASS 题目设置，主要分为独居及非独居两类。

选取老年人对居住环境的基本需求、期望型需求及兴奋型需求作为自变量。包含具体处理方法如下(变量赋值见表 1)。

##### 3.2.3. 控制变量

本研究主要控制老年人的人口学特征，选取受访者年龄、性别、自评行为能力、婚姻状况等作为具体变量。并进行以下处理：

1) 鉴于我国的居民寿命状况，将年龄大于 100 岁的样本作为无效样本予以剔除；2) 根据问卷中的“您能自己打电话吗？”、“您能把自己收拾得干净整洁吗(比如梳头、剃须)”、“您能自己穿衣服吗”、“您能自己洗澡吗(淋浴或者盆浴)”、“您能自己吃饭吗”、“您有小便失禁的现象”等问题，对老年人的行为能力进行分类甄别；3) 对于婚姻状况，已婚有配偶 = 1，丧偶及离婚及未婚 = 0。

Table 1. Variable assignment and descriptive statistics

表 1. 变量赋值及描述性统计

种类	变量名	问卷题设及变量赋值	平均值	标准差
因变量	养老服务种类选择	“今后您打算主要在哪里养老”(自己家及子女家 = 0、养老院 = 1、社区的日托站或托老所 = 2)	0.0791	0.3467
自变量	居住方式	“请问您家现在与您常住(同吃同住，包含您本人)在一起的一共几个人？范围[1, 8]	2.6091	1.2302

## Continued

自变量	基本需求	“您现在居住的房屋内是否有浴室？”(是 = 1, 否 = 0); “您现在居住的房屋是否有室内厕所？”(是 = 1, 否 = 0); “您现在常用的厕所是否是坐便式马桶？”(是 = 1, 否 = 0); “您现在居住的房屋内是否有自来水？”(是 = 1, 否 = 0); “您现在居住的房屋内是否有煤气/天然气/沼气？”(是 = 1, 否 = 0)范围[0, 5]	2.9348	1.212
	期望型需求	“下面询问您一些社区为老年人提供相关服务的问题”(是 = 1, 否及不知道 = 0)范围[0.9]; “您对本社区(村居)内的下列情况的满意程度”(一般 = 0、比较满意 = 1、非常满意 = 2、比较不满意 = -1, 非常不满意 = -2)范围[-16, 16];	2.5628	2.2451
	兴奋型需求	“您现在居住的房屋是否有紧急呼叫设备”(是 = 1, 否 = 0); “您现在居住的房屋属于哪种类型？”(平房 = 1; 楼房 = 0)跳转“您目前住在[ ]层楼？”(“楼层 < 3” = 1, “楼层 > 3” = 0)跳转“您住的楼房是否有电梯”(是 = 1, 否 = 0); “您现在居住的房屋是否有紧急呼叫设备”(是 = 1, 否 = 0); “您现在居住的房屋是否存在光线昏暗的问题”(是 = 1, 否 = 0); “您现在居住的房屋是否存在门槛绊脚或地面高低不平的问题？”(是 = 1, 否 = 0); “您现在居住的房屋内是否安装了扶手？(如厕所、浴室或家里的走道)”(是 = 1, 否 = 0); “您现在居住的房屋是否有紧急呼叫设备”(是 = 1, 否 = 0)范围[0, 8]	1.6966	0.9583
控制变量	性别	“性别”(男 = 1、女 = 0)	0.5024	0.5000
	年龄	“您是哪一年出生的”(2018-年份)	71.4398	7.3454
	婚姻状况	“您目前的婚姻状况是”(已婚有配偶 = 1, 丧偶及未婚及离婚 = 0)	0.6932	0.4612
	自评行为能力	“您能自己打电话吗？”、“您能把自己收拾得干净整齐吗(比如梳头、剃须)”、“您能自己穿衣服吗”、“您能自己洗澡吗(淋浴或者盆浴)”、“您能自己吃饭吗”、“您能自己上厕所吗”、“您能自己从床上移到床边的椅子上吗”、“您能在室内走动吗？”(不需要别人帮助及需要一些帮助 = 0、完全做不了 = -1); “您有大便失禁的现象”、“您有小便失禁的现象”(一般 = 0、偶尔有及经常有 = -1)范围[-12, 0]	-0.3586	1.2762
	居住区域	“受访者居住的城区类型”(农村 = 0, 其他 = 1)	0.5768	0.4941

## 4. 实证分析与结果讨论

### 4.1. 模型选择

Logistic 模型具有耐受度较高、对变量的要求不严格的特点,在计量经济学及统计等领域中大量使用。由于老年人的居住方式选择选项为:居家养老服务、社区养老服务及养老机构养老服务三种(自己家及子女家 = 0、养老院 = 1、社区的日托站或托老所 = 2),该因变量属于分类变量,其中的数值无明显含义,



仅使用不同数值代表不同选择。故本文采用无序多分类 Logistic 回归模型进行分析。该回归模型在拟合过程中，使用最大似然估计法，并提供事实发生的概率作为结果以分析。

因此，我们假设养老服务选择类型  $Y = (Y = y_1, y_2, y_3)$ ，自变量  $X = (x_1, x_2, \dots, x_k)$ ，故相应的无序多分类 Logistic 回归模型为：

$$\text{logit}P_h = \ln \frac{P(y = h | X)}{P(y = j | X)} = \beta_0^h + \sum_{i=1}^k \beta_i^h x_i$$

其中， $P_h$  为养老服务选择类型  $h$  的选择概率 ( $h = 0, 1, 2$ )，选择类型  $j$  为参照组 ( $j = 0, 1, 2$ ；且  $j \neq h$ )， $k$  为自变量个数， $\beta$  为回归参数。

## 4.2. 结果分析

根据基准回归分析，可得表 2。并据此进行初步基准分析。

**Table 2.** Factors influencing the selection of elderly care service types (N = 10,041)

**表 2.** 老人养老服务类型选择影响因素(N = 10,041)

养老服务种类选择	养老院	社区养老	养老院	居家养老
	(v.s.居家养老)		(v.s.社区养老)	
居住方式	-0.241*** (0.0548)	-0.0777 (0.0561)	0.0785 (0.10)	0.0777 (0.0561)
基本需求	0.116 (0.0644)	0.0375 (0.0876)	-0.0785 (0.107)	-0.0375 (0.0876)
期望型需求	0.150*** (0.0204)	0.220*** (0.0211)	0.0703* (0.0276)	-0.220*** (0.0211)
兴奋型需求	0.00317 (0.0638)	-0.182* (0.0743)	-0.185 (0.0948)	0.182* (0.0743)
性别	0.281* (0.117)	0.0776 (0.138)	-0.204 (0.177)	-0.0776 (0.138)
年龄	-0.0589*** (0.01000)	0.00263 (0.00988)	0.0615*** (0.0138)	-0.00263 (0.00988)
婚姻状况	-0.569*** (0.132)	0.118 (0.168)	0.687** (0.209)	-0.118 (0.168)
自评行为能力	-0.0613 (0.0352)	-0.0562 (0.0552)	0.00504 (0.0625)	0.0562 (0.0552)
居住区域	1.003*** (-6.55)	1.127*** (0.198)	0.123 (0.247)	-1.127*** (0.198)
_cons	0.0705 (0.799)	-5.217*** (0.821)	-5.287*** (1.126)	5.217*** (0.821)

(括号内为标准误，\*p < 0.05, \*\*p < 0.01, \*\*\*p < 0.001。)

通过对老人的养老服务类型选择进行分析比较可知，根据改良后的 KANO 模型可得：

结合 KANO 模型及对 CLASS 2018 的分析结果，基本需求对于老年人的养老服务选择无显著影响，结论与假设 1 相悖。这可能是由于居住在基本需求都难以满足的居住环境的老年人对于各类养老服务别

无选择，由于其没有选择能力，导致该指标并不显著。

相较于对周边环境及社区照护水平需求较小的居家养老，期望型需求对是否选择社区养老及养老院的影响都显著。而且期望型需求得分更高的居住环境更会促进老年人选择社区养老或养老院模式。基准分析结果与假设 2 相符。而对于选择社区养老还是养老院模式而言，若社区照护水平较高，选择社区养老与选择养老院构成较明显的替代效应，对老年人而言，期望型需求越高，老年人更易选择社区养老模式，其选择几率比较养老院高 8%。

兴奋型需求的满足度主要影响老年人是否选择社区养老服务模式。兴奋型需求评分抑制了老年人选择社区养老服务。对于老年人而言，如果适老化改造较完善，老年人更倾向于选择居家养老模式，结论与假设 3 相符。

对于居住方式而言；相较于居家养老，老年人是否选择养老院与居住方式关系不大，但居住方式能够明显影响老年人对社区养老模式的选择。在控制其他条件的情况下，与老年人同住的人员每减少 1 个，老年人选择养老院作为养老方式的几率为另外两种的 1.27 倍及 1.18 倍。这表明比起居家养老及社区养老服务，孤寡老人及不与配偶子女同住的老人更倾向于选择养老院养老以减少麻烦。基准回归结论与假设 4 相符。

通过对不同的养老服务类型的选择进行发现可以得知，在考虑居家养老还是社区养老时，对于是否考虑社区养老层面：主要影响因素为期望型需求的影响。结合控制变量可知，相比农村，居住在城市的老年人若居住条件较好，居住社区有能力提供服务质量较高的养老服务，那么该类老年人会倾向于选择社区养老。这一定程度上反映了随着宣传及社区养老服务的发展及推广，在硬件水平达到标准的情况下，老年人日益开始接受该类养老模式。

而在抉择居家养老还是养老院的模式中，老人选择养老院的影响因素较多，不仅考虑同住人口及期望型需求，在选择时，老人也会从自身条件出发，综合考虑性别、年龄、婚姻状况、居住区域等因素。总体来说，独居的城镇老年男性更倾向于考虑养老院的养老模式。

对于养老院还是社区养老，老年人思考的角度较少放在居住环境上，三项居住方式都不显著，对其的选择更多思考年龄、婚姻状况等自身因素。总体而言，高龄的已婚老人更倾向于选择社区养老模式。这与社区养老特有的能够提供的社区属性及社交属性有关。社区养老相较于居家养老的专业性更强，而且比养老机构的所花金额更低，对于追求一定养老服务质量和专业性的老年人而言，更具有吸引力。

### 4.3. 异质性分析

#### 4.3.1. 分地区的异质性分析

根据分区域的异质性分析，可得表 3。

由表 3 可知：对于选择居家养老还是选择养老院养老方式而言，不同区域的老年人的选择的影响因素各有不同。对于东部、东北及中部地区的老年人而言，居住环境的期望型需求得分越高，老人更倾向于选择养老院。除此之外，东部地区的老年人居住环境对居家养老和养老院服务模式选择的影响更显著。独居的居住环境优美的高龄老年男性更倾向于养老院。而对于其他地区的老年人来说，除期望型需求及居住方式外的其他居住环境变量对选择的影响不大。对于东部地区而言，老龄产业事业发展速度更快，居住环境较好也侧面代表老龄产业及养老院建设较现代化，医养结合、智慧养老等新形势新业态与当地老龄产业融合较好。对于其他地区的老年人而言，期望型需求的满足也侧面反应了老人的居住条件的改善及有更好的医疗水平。故在居住环境基本满意的前提下，由于经济、产业发展等的影响，环境对老年人是否选择养老院关系不大。

**Table 3.** Factors influencing elderly people's choice of elderly care service models by region  
**表 3.** 分地区的老年人抉择养老服务模式的影响因素

变量名	西部地区	东部地区	东北地区	中部地区	西部地区	东部地区	东北地区	中部地区	西部地区	东部地区	东北地区	中部地区
	社区养老 v.s.居家养老(base: 居家养老)				养老院 v.s. 居家养老(base: 居家养老)				养老院 v.s.社区养老(base: 社区养老)			
养老服务种类选择	-0.0221 (0.297)	-0.202** (0.0716)	-0.140 (0.305)	-0.265* (0.131)	-0.147 (0.273)	0.0249 (0.0700)	-0.682* (0.345)	-0.728** (0.275)	0.0221 (0.297)	0.202** (0.0716)	0.140 (0.305)	0.265* (0.131)
居住方式	0.274 (0.220)	0.737*** (0.156)	0.363 (0.334)	-0.0686 (0.154)	-0.370 (0.317)	0.667*** (0.165)	1.048* (0.467)	-0.346* (0.164)	-0.274 (0.220)	-0.737*** (0.156)	-0.363 (0.334)	0.0686 (0.154)
基本需求	0.0222 (0.203)	0.117*** (0.0262)	0.270** (0.0885)	0.185*** (0.0556)	-0.254 (0.370)	-0.386*** (0.0914)	0.474* (0.189)	-0.124 (0.294)	-0.0222 (0.203)	-0.117*** (0.0262)	-0.270** (0.0885)	-0.185*** (0.0556)
期望型需求	-0.0543 (0.299)	-0.0795 (0.0901)	0.230 (0.224)	0.221 (0.153)	0.343* (0.158)	0.204*** (0.0254)	-0.00370 (0.184)	0.385*** (0.0802)	0.0543 (0.299)	0.0795 (0.0901)	-0.230 (0.224)	-0.221 (0.153)
兴奋型需求	0.323 (0.530)	0.177 (0.155)	-0.296 (0.468)	0.745* (0.320)	-0.493 (0.761)	0.163 (0.185)	-0.334 (0.526)	0.687 (0.570)	-0.323 (0.530)	-0.177 (0.155)	0.296 (0.468)	-0.745* (0.320)
性别	-0.0427 (0.0543)	-0.0676*** (0.0133)	-0.0671 (0.0450)	-0.0266 (0.0261)	-0.0129 (0.0711)	-0.000405 (0.0119)	0.0209 (0.0297)	-0.0189 (0.0442)	0.0427 (0.0543)	0.0676*** (0.0133)	0.0671 (0.0450)	0.0266 (0.0261)
年龄	-1.358* (0.646)	-0.325 (0.181)	-0.707 (0.616)	-0.606 (0.360)	-0.885 (0.784)	-0.0622 (0.225)	0.694 (0.638)	1.746* (0.747)	1.358* (0.646)	0.325 (0.181)	0.707 (0.616)	0.606 (0.360)
婚姻状况	-0.286* (0.127)	-0.111* (0.0444)	0.285 (0.282)	0.0552 (0.106)	0.366 (0.364)	-0.0229 (0.0711)	0.0574 (0.224)	-0.334*** (0.0935)	0.286* (0.127)	0.111* (0.0444)	-0.285 (0.282)	-0.0552 (0.106)
_cons	-1.139 (4.107)	-0.524 (1.150)	0.674 (3.947)	-2.007 (2.081)	-1.761 (4.880)	-6.026*** (1.093)	-7.943* (3.458)	-3.817 (3.684)	1.358* (0.646)	0.325 (0.181)	0.707 (0.616)	0.606 (0.360)

(括号内为标准误, \*p < 0.05, \*\*p < 0.01, \*\*\*p < 0.001。)

对于选择居家养老还是社区养老,不同地区的影响因素也各有特点。对于西部地区的老年人来说,选择社区养老只受兴奋型需求影响。而对于东部地区的老年人来说,居住环境特点对该选择的影响都十分显著。对于东北地区的老年人来说,相较于兴奋型需求,其是否选择社区养老更受居住方式、基本需求及期望型需求的影响。而中部地区的老人的抉择对于兴奋型需求和居住方式的影响更显著。对于选择居家养老还是社区养老而言,东部地区的医疗设施发展健全、老人社交活动多样,故老人居住方式对与养老服务模式的影响不大,相较于居住方式,老人更看重居住条件及社区的适老化及养老服务供给质量和水平。而对于中部、西部及东北地区而言,其本身的居家养老服务普及度以及水平较东部地区较差,而社区养老对期望型需求及兴奋型需求要求较高,在基础需求难以普遍使老人满意的前提下,个性化的适老化建设困难,同时社区养老设施及地点普及度也较低,故其对老人是否选择社区养老模式的影响显著性较差。

由于除东部地区外的其他地区的养老产业发展较慢,故对于其他地区老人而言,选择社区养老还是养老院,在经济环境水平较难满足产业发展的前提下,选择的影响因素差异不大,如果周围环境较好且社区养老服务水平较高,老人更愿意选择养老院。这其实也反应了社区养老发展至今的窘境:普及度较差且老人的认可度低,无法与养老院形成良好的互补作用。对于对养老服务专业化要求度较高的老年人而言,社区养老难以成为其选择的首选。

#### 4.3.2. 分社区类型的异质性分析

根据对老年人所处的社区类型进行赋值:农村 = 0、未经改造的老城区(街坊型社区) = 1,单一或混合的单位社区 = 2、保障性住房社区 = 3、普通商品房小区 = 4、别墅区或高级住宅区 = 5,新近由农村社区转变过来的城市社区(村改居、村居合并或“城中村”) = 6,对不同社区的居家养老及社区养老服务的选择进行分析,可得表 4。



**Table 4.** Factors influencing elderly people's choices of elderly care service models in nursing homes and home care service models by community type**表 4.** 分社区类型的老年人抉择养老院养老服务模式及居家养老服务模式的影响因素

变量名	农村	未经改造的老城区(街坊型社区)	单一或混合的单位社区	保障性住房社区	普通商品房小区	别墅区或高级住宅区	新近由农村社区转变过来的城市社区(村改居、村居合并或“城中村”)
养老服务种类选择	-0.0307 (0.0772)	-0.193 (0.137)	-0.0210 (0.231)	-1.957 (1.416)	-0.136 (0.135)	-0.398 (0.298)	-0.147 (0.201)
居住方式	0.109 (0.135)	0.238 (0.183)	0.498 (0.432)	-0.636 (0.582)	0.368* (0.178)	7.139*** (0.502)	0.144 (0.257)
基本需求	0.194*** (0.0329)	0.260*** (0.0490)	0.150 (0.106)	0.592* (0.240)	0.296*** (0.0400)	-0.333** (0.124)	0.320*** (0.0704)
期望型需求	-0.405** (0.128)	-0.224 (0.196)	0.306 (0.274)	0.609 (0.736)	-0.113 (0.156)	3.790*** (0.358)	-0.447 (0.248)
兴奋型需求	0.236 (0.214)	-0.445 (0.324)	-0.453 (0.596)	-0.696 (0.691)	0.363 (0.313)	7.534*** (0.736)	-0.0971 (0.443)
性别	0.0104 (0.0148)	0.00635 (0.0228)	-0.0436 (0.0319)	0.0586 (0.0670)	-0.0203 (0.0229)	-1.125*** (0.0574)	0.0373 (0.0351)
年龄	0.0706 (0.265)	-0.0121 (0.364)	0.501 (0.804)	20.98*** (2.448)	-0.0559 (0.366)	7.114*** (0.847)	0.440 (0.618)
婚姻状况	0.129 (0.126)	-0.00205 (0.136)	14.51*** (0.488)	-0.449 (0.972)	-0.191* (0.0956)	-3.554*** (0.115)	-0.144 (0.151)
_cons	-4.868*** (1.271)	-4.773** (1.788)	-3.258 (2.650)	-25.19*** (5.484)	-4.138* (1.948)	8.262 (4.970)	-7.305** (2.757)
N	4366	1844	599	121	2086	93	932

(括号内为标准误, \*p < 0.05, \*\*p < 0.01, \*\*\*p < 0.001。)

根据表 4 可知, 对于居住在别墅区或高级住宅区的高收入老年人来说, 居住环境的三种需求因素都会对其是否选择社区养老模式起到显著的影响作用, 但期望型需求每提高 1 分, 居住在别墅区或高级住宅区的老年人选择居家养老的几率比选择社区养老高 28%。这很有可能与该类老年人的收入条件及能够支付的医疗水平相关。对于该收入阶层的老年人而言, 社区养老对其的价值主要不体现在养老服务设备的专业化及便捷性上。

对于农村老年人来说, 其是否选择社区养老则更多取决于期望型需求及兴奋型需求。在其他条件相同的情况下, 期望型需求每提高 1 分, 农村老年人选择社区养老的几率上升 2%, 兴奋型需求每提高 1 分, 选择社区养老的几率则会下降 5%。在该条件下, 社区养老及居家养老的替代效应明显。对于未经改造的老城区及普通商品房小区而言, 只有期望型需求对选择的影响作用显著, 这类社区的适老化服务较农村及别墅区等较难安装和普及。前者适老化改造难度较大, 公共区域较小, 适老化设施加装难度较大。后者老龄人口居住比低, 适老化改造需求不强。兴奋型需求远没有提高社区养老服务供给水平效果好。

故其影响不显著。而单位社区和保障型住房有社会福利及公益属性。老年人是否能够选择社区养老也应结合该住处老年人的情况，故综合该类社区的社会公益属性，居住方式及居住环境对老年人是否选择社区养老作用不显著。

#### 4.4. 稳健性检验

为了检验结果的稳健性，本文采用补充遗漏变量方式对结果进行重新回归，通过增加户籍这一变量，将非农业户口和由非农业户口改为统一居民户口赋值为 0，将农业户口赋值为 1。

稳健性回归结果显示，各项影响因素的显著性和方向均未发生改变，老年人选择养老服务模式的影响因素分析结果整体稳健。

### 5. 结论与建议

本文依据 KANO 理论结合我国老年人具体居住方式及环境构建理论分析框架，运用多分类 Logistic 回归分析法对影响老年人养老服务模式选择的影响因素进行分析，利用 CLASS 2018 数据进行实证研究。结果表明：

5.1) 老年人的养老服务方式主要有养老院、社区养老和居家养老三种。居住方式对养老服务方式的选择有显著影响。独居的老年人更愿意选择养老院养老。

2) 期望型需求的提高能够大幅度提高老年人选择非居家养老的养老模式，期望型需求得分每提高 1 分，老年人选择社区养老及选择养老院的几率比选择居家养老高 16%及 25%，对于老年人来说，不论是周边环境得到优化还是社区养老服务质量提高，他们都有更多的选择余地。因此提高社区环境，能较有效地增加老年人选择养老服务模式的余地。

3) 兴奋型需求作为老年人对于环境要求的“锦上添花”的部分，它的提高能够有效提高老年人社区养老及居家养老的舒适度。从而有效地提高老年人选择养老服务的类型。

4) 老年人对于养老服务多样化的需求日益明显，这不仅需要进行适老化改造，也需要对老年人居住环境进行整体提升。

### 参考文献

- [1] 杨红霞, 阴其谱, 伊若男, 陈丽萍. 中老年人智慧居家养老服务需求现状及其影响因素[J]. 护理研究, 2023, 37(6): 1077-1082.
- [2] 王立剑, 杨柳. 农村互助养老服务生产的主体特征及模式选择[J]. 西北农林科技大学学报(社会科学版), 2022, 22(5): 142-152. <https://doi.org/10.13968/j.cnki.1009-9107.2022.05.15>
- [3] 支梦佳, 季佳林, 胡琳琳. 1389 名老年人对社区居家医养结合养老服务模式的选择意愿及影响因素分析[J]. 护理学报, 2021, 28(4): 50-56. <https://doi.org/10.16460/j.issn1008-9969.2021.04.050>
- [4] Mah, S.M., Dasgupta, K., Akbari, A., Ross, N.A. and Fry, R. (2022) An International Comparative Study of Active Living Environments and Hospitalization for Wales and Canada. *SSM-Population Health*, **18**, Article 101048. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2022.101048>
- [5] 袁小宇. 太原市老年公寓居住环境评价指标体系研究[J]. 山西建筑, 2022, 48(9): 33-36. <https://doi.org/10.13719/j.cnki.1009-6825.2022.09.009>
- [6] 曾起艳, 何志鹏, 曾寅初. 老年人居家养老服务需求意愿与行为背离的原因分析[J]. 人口与经济, 2022(2): 87-103.
- [7] 李长远, 张会萍. 民族地区老年人对社区居家医养结合养老服务模式选择意愿及影响因素分析——基于安德森行为模型的实证研究[J]. 云南民族大学学报(哲学社会科学版), 2018, 35(5): 135-143. <https://doi.org/10.13727/j.cnki.53-1191/c.2018.05.019>
- [8] 陈鹏慧. 城市社区居家养老下的居住满意度研究[D]: [硕士学位论文]. 大连: 大连理工大学, 2020. <https://doi.org/10.26991/d.cnki.gdllu.2020.002510>