

“一老一小”社区智慧化服务满意度研究

——以宁波市为例

陈诗语, 黄雨真, 肖 梦, 翁晨玮, 张权毅

宁波工程学院统计与数据科学学院, 浙江 宁波

收稿日期: 2026年6月28日; 录用日期: 2026年7月20日; 发布日期: 2026年7月30日

摘 要

随着我国人口老龄化加剧与低生育率并存, “一老一小”社区智慧化服务成为基层治理的重要议题。本文以宁波市社区居民为调查对象, 运用问卷调查、实地访谈与数据分析相结合的方法, 系统探究老年群体与儿童家长对社区智慧化服务的认知现状、使用行为、核心需求及付费意愿。研究采用PPS抽样结合分层抽样与滚雪球抽样的多阶段方法, 回收老年人有效问卷396份、家长有效问卷418份。通过描述性统计、交叉分析、卡方检验、决策树模型、多元线性回归及词频分析等方法, 发现当前服务面临“触达断层”“数字鸿沟”“供给错配”“价值困境”四大核心矛盾。研究表明, 老年人认知高度依赖传统渠道, 线上平台渗透率仅29.0%, 操作便捷性与使用信任度是影响付费意愿的最显著维度; 家长核心需求聚焦儿童安全与健康, 付费意愿呈现明显收入门槛效应。基于分析结果, 本文从老年人、家长、社区及政府四个层面提出协同优化路径, 为社区嵌入式服务精准化供给与基层治理现代化提供实证依据。

关键词

社区智慧化服务, 一老一小, 决策树, 多元线性回归

A Study on the Satisfaction of Smart Community Services for “One Elderly and One Child”

—Taking Ningbo City as an Example

Shiyu Chen, Yuzhen Huang, Meng Xiao, Chenwei Weng, Quanyi Zhang

School of Statistics and Data Science, Ningbo University of Technology, Ningbo Zhejiang

Received: June 28, 2026; accepted: July 20, 2026; published: July 30, 2026

Abstract

With the coexistence of population aging and low fertility rates in China, smart community services targeting the “one elderly and one child” have become a key issue in grassroots social governance. This study selects residents in Ningbo City as respondents, adopting questionnaire survey, field interview and data analysis to explore the elderly and parents’ cognition, usage behavior, core demands and willingness to pay for smart community services. A multi-stage sampling method combining PPS sampling, stratified sampling and snowball sampling is applied, with 396 valid questionnaires from the elderly and 418 valid ones from parents collected. Based on descriptive statistics, cross-analysis, chi-square test, decision tree model, multiple linear regression and word frequency analysis, the study identifies four core dilemmas, including “information delivery gap”, “digital divide”, “supply-demand mismatch” and “value dilemma”. The results show that the elderly mainly obtain service information via traditional channels, with the penetration rate of online platforms only 29.0%; operational simplicity and service trust are the dominant factors affecting their willingness to pay. Parents prioritize children’s safety and health management, and their willingness to pay is significantly restricted by household income. On this basis, this paper proposes collaborative optimization strategies for the elderly, parents, communities and governments, so as to provide empirical support for the precise supply of community embedded services and the modernization of grassroots governance.

Keywords

Smart Community Service, One Elderly and One Child, Decision Tree, Multiple Linear Regression

Copyright © 2026 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

聚焦“一老一小”重点群体的现实需求,是实现精准服务、温暖治理的关键所在。在“9073”养老格局[1]与普惠托育服务体系加快构建的双重背景下,社区作为连接家庭与社会的枢纽,其功能承载日益凸显[2]。近年来,社区嵌入式服务模式受到广泛关注,它强调通过资源整合与就近供给,为老年人和儿童提供便捷、专业、可持续的服务支撑[3]。

宁波市作为浙江省重要的港口城市,常住人口 977.7 万人,60 岁及以上人口占比达 21.5%,人口出生率长期低位运行,老龄化与低生育并存格局凸显[4]。《宁波市居家养老服务条例》及相关育儿友好政策的相继出台,为社区服务体系建设注入了制度动能[5]。然而,智慧技术的介入虽在重塑服务边界,但其落地应用仍面临多重矛盾:线上平台渗透率低导致的“触达断层”、数字素养差异引发的“数字鸿沟”、服务供给未能精准适配动态需求造成的“供给错配”,以及普惠主导格局下智慧服务市场价值未被充分认可的“价值困境”。

现有研究多聚焦于单一群体(老年人或儿童)的智慧化服务,缺乏对“一老一小”两大核心群体的系统性对比分析;同时,对付费意愿影响因素的量化研究相对不足,难以为差异化服务策略提供精准依据。国内现有成果多侧重服务现状描述,结合区域案例、运用机器学习模型开展群体画像识别的实证研究较为匮乏。为此,本文以宁波市社区居民为调查对象,综合运用定量与定性方法,深入剖析两大群体的服务满意度现状、核心需求差异及付费意愿驱动因素,以期社区嵌入式服务优化与基层治理现代化提供

实证支撑。

2. 研究设计

2.1. 样本容量确定

本次采用总体比例估计法计算理论样本量，公式 $n_0 = \left[Z_{\alpha/2}^2 p_0 (1 - p_0) \right] / d^2$ 来计算初始样本量。 $Z_{\alpha/2}$ 为 95%置信水平对应的标准正态分位数，取值 1.96； d 为最大绝对误差，设定为 5%； p 为总体比例； p_0 是总体比例的粗略估计值，取 $p_0 = 0.5$ （此时样本量取值最大值，结果最为保守），可得样本容量 $n_0 \approx 385$ 。

结合本次 PPS、分层、滚雪球多阶段抽样特征，设定抽样设计效应 $deff = 0.9$ ；结合预调查结果，预估问卷无效率 $r = 20\%$ 。最终确定抽样样本量大小应为 $N = n_0 \times deff / (1 - r) \approx 433$ 。考虑到实际填写问卷的回收率，我们通过扩大样本量的方式，适当增加问卷数以减小误差，最终确定老年群体与家长群体问卷发放总量均为 450 份。

2.2. 调查方法

采用问卷调查、实地访谈与文献分析相结合的混合方法。问卷分设老年版与家长版，涵盖服务认知、使用现状、需求偏好、付费意愿及智慧化评价等维度。实地访谈辅以社区观察，获取质性素材。正式调查前开展预调查，根据反馈修订问卷。

2.3. 多阶段抽样设计

老年群体与家长群体均采用 PPS 抽样、分层抽样与滚雪球抽样相结合的三阶段方法，统一覆盖宁波市全部 10 个区县(海曙区、江北区、镇海区、北仑区、鄞州区、奉化区、宁海县、象山县、慈溪市、余姚市)。

第一阶段：PPS 抽样确定初级抽样单元

依据各区县目标群体人口数量(老年群体以 60 岁及以上人口、家长群体以 0~15 岁儿童人口为规模度量)确定抽样概率，采用拉希里法实施 PPS 抽样。以各区域人口数(万人)乘以 10 后赋予相应代码数，通过随机数抽取确定入样地区。由于本研究需覆盖全部 10 个区县以保证区域可比性，PPS 抽样阶段将所有区县均纳入初级抽样单元，即入样单元数 $n = 10$ 。

第二阶段：分层抽样分配样本量

在确定全部 10 个区县为入样地区后，根据各区域目标群体人口规模进行样本量分配，总样本量均设定为 450 份。

老年群体：以宁波市老年人口总体规模 169.9 万人为参照，计算各区县人口占比并按比例分配。例如，鄞州区老年人口 24.3 万人，占比 14.30%，分配 64 份；慈溪市老年人口 33.6 万人，占比 19.78%，分配 89 份。具体分配情况见表 1。

Table 1. List of PPS sampling codes and sample allocation for elderly population in Ningbo City

表 1. 宁波市老年群体 PPS 抽样编码与样本分配表

地区	老年人口 M_i (万人)	累计 $M_i \times 10$	代码范围	人口占比(%)	抽样份数
海曙区	18.2	182	1~182	10.71	48
江北区	5.5	237	183~237	3.24	15
镇海区	7.4	311	238~311	4.36	20
北仑区	11.4	425	312~425	6.71	30

续表

鄞州区	24.3	668	426~668	14.30	64
奉化区	14.8	816	669~816	8.71	39
宁海县	15.2	968	817~968	8.95	40
象山县	12.4	1092	969~1092	7.30	33
慈溪市	33.6	1428	1093~1428	19.78	89
余姚市	27.1	1699	1429~1699	15.95	72

家长群体：以宁波市 0~15 岁儿童人口总体规模 113.5 万人为参照，计算各区县人口占比并按比例分配。例如，鄞州区儿童人口 20.5 万人，占比 18.06%，分配 82 份；慈溪市儿童人口 16.1 万人，占比 14.19%，分配 64 份。具体分配情况见表 2。

Table 2. List of PPS sampling codes and sample allocation for parent population in Ningbo City

表 2. 宁波市家长群体 PPS 抽样编码与样本分配表

地区	老年人口 M_i (万人)	累计 $M_i \times 10$	代码范围	人口占比(%)	抽样份数
海曙区	10.2	102	1~102	8.99	40
江北区	8.5	187	103~187	7.49	34
镇海区	6.8	255	188~255	5.99	27
北仑区	9.7	352	256~352	8.55	38
鄞州区	20.5	557	353~557	18.06	82
奉化区	8.4	641	558~641	7.40	33
宁海县	9.2	733	642~733	8.11	36
象山县	11.3	846	734~846	9.96	45
慈溪市	16.1	1007	847~1007	14.19	64
余姚市	12.8	1135	1008~1135	11.28	51

第三阶段：滚雪球抽样扩大覆盖

在第二阶段分层抽样确定各区县样本量后，进入社区层面实施滚雪球抽样，两类群体因对象特征差异在具体操作上有所区别：

老年群体：首先通过社区网格员、养老服务站工作人员推荐获取首批符合条件的老年人名单(约占总样本量的 30%)，优先覆盖不同自理能力(完全自理、半自理、失能)和居住形式(独居、空巢、与子女同住)的老年人。随后由已参与调查的老年人推荐其社交圈内符合条件的其他老年人，每位受访者推荐 1~3 位新参与者。为控制偏差，设定最大推荐链长度为 3 层，设置推荐配额要求覆盖不同年龄组(60~70 岁、70~80 岁、80 岁以上)。

家长群体：首先通过社区儿童活动区、学校/幼儿园接送时段定点招募获取首批样本(约占各区县样本量的 40%)，同时通过社区家长微信群、学校家委会渠道发布调查信息；随后由已参与调查的家长推荐其子女同学家长、邻里家长等。为控制偏差，采取分时段定点招募(工作日傍晚 17:00~19:00、周末白天)，设置收入配额确保各收入区间样本比例与区域实际分布大致匹配，并对双职工家庭比例进行监控，若偏低则增加学校、职场渠道招募。

老年问卷有效回收 396 份(回收率 88.00%)，家长问卷有效回收 418 份(回收率 92.89%)。

2.4. 抽样方法局限性说明

本研究采用的多阶段抽样设计在提升样本代表性与调研可行性方面具有优势，但仍需正视以下局限性：

(1) 滚雪球抽样的潜在偏差：滚雪球抽样依赖于已有样本的社会网络关系，可能导致样本同质性偏高。对于老年群体，社交活跃度较高的老人可能过度代表；对于家长群体，参与社区活动较多的家长可能占比偏高。

(2) 偏差控制措施：1、设置配额控制，要求推荐样本覆盖不同年龄段、收入水平和居住形式的群体。2、分时段(工作日白天、傍晚、周末)进行问卷发放，平衡不同作息规律家长的参与机会。3、对回收问卷进行样本结构检验，与宁波市统计年鉴中的人口结构数据比对。4、通过预调查检验抽样方案可行性并调整样本分配策略。

3. 服务现状与满意度分析

3.1. 样本特征

老年群体中，空巢老人(子女异地居住、本人独自居家)占 40.9%，独居老人(无配偶、独自生活)占 31.8%，两类群体合计占比 72.7%。月均可支配收入 2000 元及以下占比 34.8%，2001~4000 元占 40.2%。家长群体中，双职工家庭占比 85.9%，月均可支配收入集中在 8001~25,000 元区间(72.0%)，具备一定付费潜力。

3.2. 服务认知 - 使用 - 接受度链路分析

(1) 老年人服务链路

问卷调查结果显示，89.9%的被调查老年人对社区养老服务存在认知渠道，仅 10.1%表示不了解。在认知渠道上，亲友邻居推荐(57.3%)、子女告知(56.3%)、社区公告栏/网格员告知(54.8%)为主要来源，社区线上平台仅占 29.0%，说明人际传播与社区线下告知在传播养老服务信息方面起核心作用。

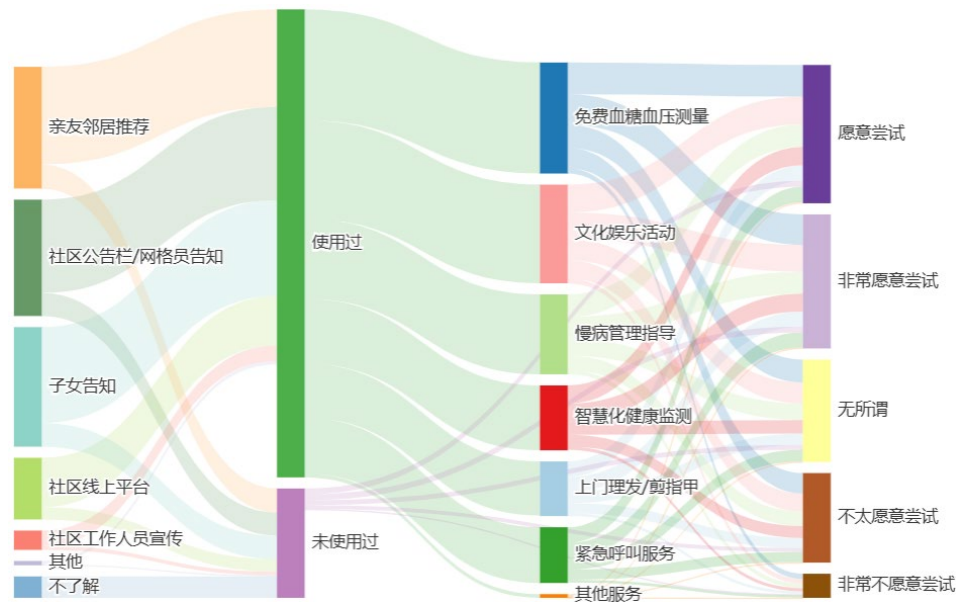


Figure 1. Sankey diagram of the elderly’s service cognition-usage-smart acceptance linkage
图 1. 老年人服务认知 - 使用 - 智慧化接受度桑基链路图

见图 1，通过亲友邻居推荐、子女告知了解到的老年人，更倾向于使用免费血糖血压测量、文化娱乐活动等服务，并对智慧化服务持愿意尝试或非常愿意尝试的态度。这表明亲友与子女的推荐不仅是信息触达的有效渠道，更是建立服务信任、激发使用意愿的关键中介。社区在推广智慧化服务时，可重点依托家庭与邻里关系网络，形成“信任传递”的链式传播效应。

(2) 家长服务链路

问卷调查结果显示，89.2%的被调查家长对社区儿童服务存在认知渠道，仅 10.8%表示不了解。在认知渠道上，学校/幼儿园通知(74.4%)、社区公告栏/网格员通知(64.1%)是核心信息来源，社区线上平台与亲友推荐形成补充。

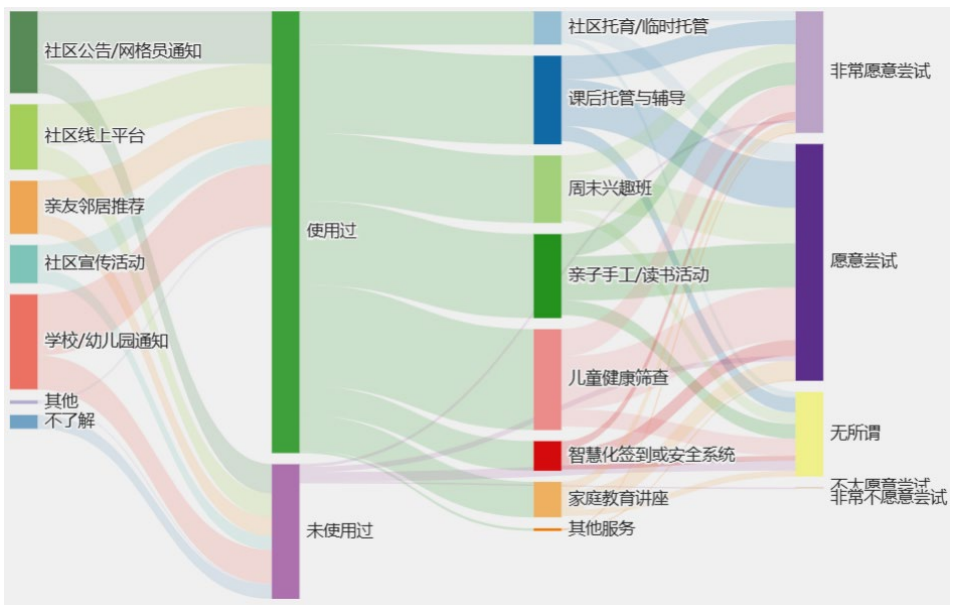


Figure 2. Sankey diagram of parents' service cognition-usage-smart acceptance linkage
图 2. 家长服务认知 - 使用 - 智慧化接受度桑基链路图

见图 2，通过官方渠道获取信息的家长更倾向于使用亲子活动、课后托管、儿童健康筛查等服务，且对智慧化服务接受度更高。这一链路提示：官方渠道不仅是信息告知的载体，更是塑造服务认知、引导使用行为的关键入口。若社区在官方宣传中强化体验类服务场景与智慧化服务便捷性，将有效激发家长使用意愿，提升服务渗透率与接受度。

3.3. 服务需求与付费意愿

(1) 服务需求分化

老年人需求呈现“健康 + 陪伴”双核心特征，文化娱乐(59.6%)、医疗健康(54.5%)、精神慰藉(52.8%)为三大核心需求，高龄及失能老人对生活照料与安全保障需求显著上升。家长核心需求高度聚焦儿童安全与应急支持(82.8%)、儿童健康管理(76.1%)，双职工家庭对托育与课后托管需求更为强烈。

(2) 付费意愿困境

两类群体中“仅能接受普惠性低价服务”与“希望获得政府补贴支持”占比均最高，老年群体合计 66.9%，家长群体合计 62.0%，整体付费能力偏弱、高度依赖公共支持。老年群体 14.6%愿为优质服务付费，家长群体 15.3%愿为优质服务付费，21.8%视服务内容与质量决定，构成“价值困境”：居民有接受意愿，但支付能力不足，价值难以兑现。

4. 智慧化服务评价与影响因素分析

4.1. 智慧化服务评价

居民在智慧化服务各维度评价均值集中于 3.67~3.89 之间(5 分制)。家长群体在“功能适配性”(3.85)和“安全隐私保障”(3.85)维度表现突出；老年群体在“服务响应效率”维度(3.60)得分相对较低。

4.2. 付费意愿影响因素分析

4.2.1. 交叉分析与卡方检验

月收入与付费意愿呈极显著正相关($\chi^2 = 97.578, p < 0.001$)。高收入家长群体(≥ 8001 元)愿为优质服务付费比例达 45.9%，低收入群体(≤ 4000 元)不足 8%。双职工家庭付费意愿显著高于非双职工家庭($\chi^2 = 8.674, p < 0.034$)。

居住形式对老年付费意愿影响极显著($\chi^2 = 21.456, p < 0.001$)。独居老人积极付费意愿最高(28.6%)，与子女同住者最低(12.5%)。自理能力与付费意愿显著相关($\chi^2 = 15.324, p < 0.004$)，完全自理老人中 18.2% 愿付费，失能老人仅 6.8%。

4.2.2. 多元线性回归分析

本次构建多元线性回归模型前，已完成多重共线性检验，各变量方差膨胀因子 VIF 均小于 5，不存在严重共线性问题。因变量付费意愿为 5 级定序变量，本研究参照社会科学研究惯例将其近似为连续变量处理。未来研究可采用序次逻辑回归进行稳健性检验。

构建多元线性回归模型：

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \cdots + \beta_k X_k + \varepsilon$$

其中，Y 为付费意愿分值(1~5 分)， $X_1 \cdots X_k$ 为智慧化评价维度及控制变量。

老年群体回归结果：老年群体模型整体显著($F = 19.847, p < 0.001$)， R^2 表明模型中操作便捷性、使用信任度、月收入等变量共同解释老年付费意愿变异的 31.2%，在社会科学研究中属于中等解释力水平。操作便捷性($\beta = 0.178, p < 0.001$)和使用信任度($\beta = 0.152, p = 0.004$)是与付费意愿关联最显著的智慧化评价维度。月收入($\beta = 0.134$)、独居($\beta = 0.128$)与付费意愿呈正向关联，自理能力($\beta = -0.156$)与付费意愿呈负向关联。具体回归结果见表 3。

Table 3. List of multiple linear regression results of elderly’s willingness to pay
表 3. 老年付费意愿多元线性回归结果表

变量	非标准化系数 B	标准误	标准化系数 β	t 值	p 值
(常量)	1.234	0.287		4.30	<0.001
操作便捷性	0.201	0.056	0.178	3.59	<0.001
功能适配性	0.089	0.052	0.082	1.71	0.088
使用安全性	0.056	0.049	0.052	1.14	0.254
使用信任度	0.167	0.058	0.152	2.88	0.004
售后保障	0.078	0.051	0.071	1.53	0.126
月收入	0.156	0.048	0.134	3.25	0.001
居住形式(独居 = 1)	0.245	0.082	0.128	2.99	0.003
自理能力	-0.189	0.054	-0.156	-3.50	<0.001

注： $R^2 = 0.312$ ，调整 $R^2 = 0.298$ ， $F = 19.847$ ， $p < 0.001$ ， $n = 396$ 。

家长群体回归结果：家长群体模型整体显著($F = 32.156, p < 0.001$)， $R^2 = 0.387$ ，表明家长付费意愿的驱动因素更为集中和可预测。整体满意度($\beta = 0.141, p = 0.003$)和功能实用性($\beta = 0.112, p = 0.010$)与付费意愿呈显著正向关联。月收入仍是最强关联因素($\beta = 0.312, p < 0.001$)，双职工家庭与付费意愿呈显著正向关联($\beta = 0.089, p = 0.034$)。具体回归结果见表 4。

Table 4. List of multiple linear regression results of parents' willingness to pay
表 4. 家长付费意愿多元线性回归结果表

变量	非标准化系数 B	标准误	标准化系数 β	t 值	p 值
(常量)	0.856	0.312		2.74	0.006
操作便捷性	0.089	0.045	0.078	1.98	0.048
功能实用性	0.124	0.048	0.112	2.58	0.010
信息安全	0.032	0.042	0.031	0.76	0.447
服务响应	0.076	0.041	0.069	1.85	0.065
整体满意度	0.156	0.052	0.141	3.00	0.003
月收入	0.342	0.045	0.312	7.60	<0.001
孩子年龄	-0.067	0.038	-0.067	-1.76	0.079
是否双职工	0.189	0.089	0.089	2.12	0.034

注： $R^2 = 0.387$ ，调整 $R^2 = 0.375$ ， $F = 32.156$ ， $p < 0.001$ ， $n = 418$ 。

4.3. 决策树分析

采用 CART 分类决策树算法识别高付费意愿群体画像。模型设定树最大深度为 3，最小叶子节点样本量 20，以 Gini 系数作为节点分裂依据，并采用代价复杂度剪枝策略防止过拟合。剪枝目标函数为 $R_\alpha(T) = R(T) + \alpha \cdot |T|$ ，其中 $R(T)$ 为树 T 的误分类率， $|T|$ 为树的叶子节点数。通过 10 折交叉验证在验证集上选择使 $R_\alpha(T)$ 最小的 α 值，确定最优树结构。以平衡模型复杂度与预测精度。

老年群体：由图 3 可知，居住形式为首要分裂变量。独居/机构养老且智慧化接受度高者为“品质增值型”（高付费占比最高）；与子女同住/空巢 + 中高收入 + 自理能力较好者为“家庭联动型”；低收入 + 高智慧化接受度者为“补贴引导型”。

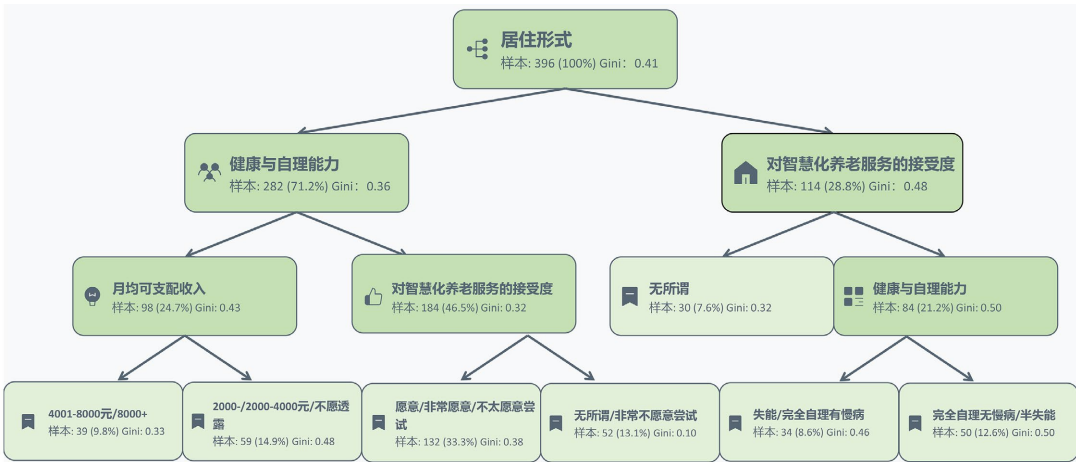


Figure 3. Schematic diagram of decision tree for elderly's willingness to pay for services
图 3. 老年服务付费意愿决策树示意图

家长群体：由图 4 可知，家庭月收入为首要分裂变量。月收入 ≥ 8001 元者为“品质增值型”（高付费占比 45.9%）；月收入 4001~8000 元 + 高智慧化接受度者为“体验转化型”；低收入 + 已使用服务 ≥ 2 项者为“补贴引导型”。

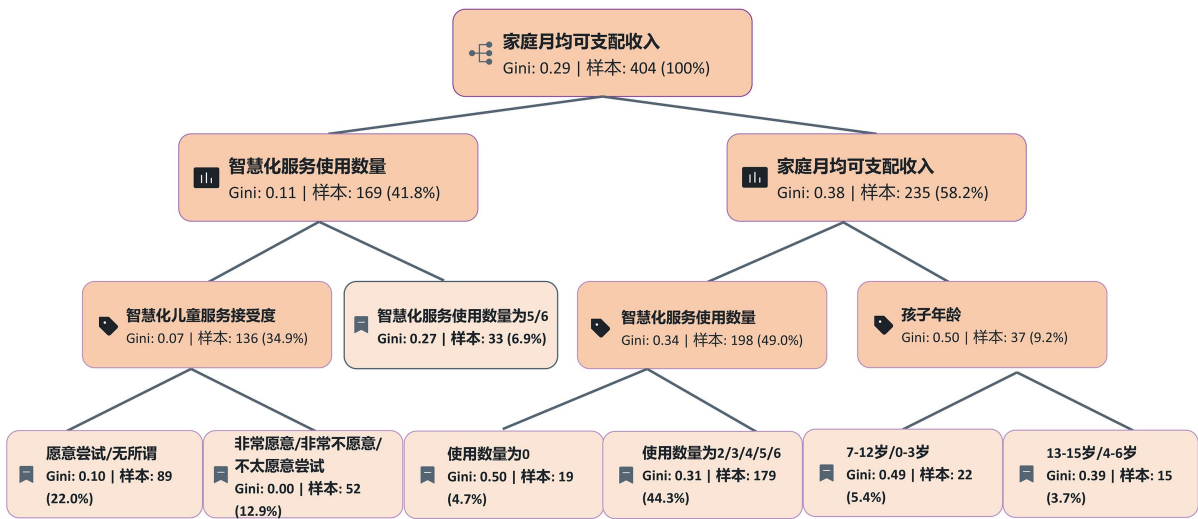


Figure 4. Schematic diagram of decision tree for parents' willingness to pay for services
图 4. 家长服务付费意愿决策树示意图

两类群体在付费意愿驱动因素上存在显著差异，对比结果见表 5。老年群体付费意愿首先由居住形式决定，独居或机构养老者因家庭支持缺失，对社区服务依赖性更强；家长群体则首先由家庭收入决定，高收入家庭高付费意愿达 45.9%，低收入家庭不足 8%。次要驱动因素，老年群体受智慧化接受度、收入及自理能力共同影响，家长群体受服务使用经验与智慧化接受度辅助调节。高付费意愿群体中，老年人为“独居/机构养老 + 高智慧化接受度”的品质增值型，家长为高收入家庭。转化关键点上，老年人需“信任先行”，通过上门指导、子女背书跨越数字鸿沟；家长需“体验转化”，中等收入通过免费体验培养付费习惯，低收入以补贴培育。

Table 5. Comparison of willingness-to-pay driving factors between the two groups
表 5. 双群体付费意愿驱动因素对比

对比维度	儿童家长群体	老年人群体
首要驱动因素	家庭收入	居住形式
次要驱动因素	服务使用经验、智慧化接受度	智慧化接受度、收入、自理能力
高付费意愿典型画像	高收入家庭(≥8001 元)	独居/机构养老且高智慧化接受度的老人
中等付费意愿典型画像	中等收入(4001~8000 元) + 高智慧化接受度	与子女同住/空巢 + 中高收入 + 自理能力较好
低付费意愿典型画像	低收入(≤4000 元) + 无服务使用经验	独居/机构养老 + 低智慧化接受度
转化关键点	收入构成付费意愿的硬性约束，服务体验可实现用户转化	居住形态决定服务依赖程度，使用信任是其付费转化核心条件

4.4. 需求强度与付费意愿相关性

儿童家长需求强度与付费意愿呈中等正相关 ($Spearman\ r = 0.324, p < 0.001$)，需求越多元付费意愿越

高。老年群体两者无显著相关($r = 0.089, p = 0.056$), 付费决策更多受制于收入、居住形式等因素。

5. 结论与建议

本研究发现当前宁波市“一老一小”社区智慧化服务面临四大核心矛盾: 一是触达断层, 两类群体服务认知均高度依赖亲友推荐、社区公告栏等传统渠道, 线上平台渗透率不足 30%; 二是数字鸿沟, 老年人因界面复杂、操作繁琐陷入“不会用、用不好”的困境, 成为“数字慢行者”, 家长群体虽能熟练操作平台, 但对个人信息泄露、儿童隐私保护高度敏感, 成为“数字焦虑者”; 三是供给错配, 服务供给未能精准适配动态需求, 老年人健康安全刚需与家长时段性照料空白并存; 四是价值困境, 普惠主导格局下智慧服务市场价值未被充分认可, 两类群体付费意愿均偏弱。进一步分析表明, 老年群体付费意愿与居住形式、智慧化接受度关联密切, 最看重“操作便捷性”与“使用信任度”, 家长群体则受家庭收入硬门槛约束, 更关注“整体满意度”与“功能实用性”, 需求强度与付费意愿呈中等正相关, 而老年群体需求数量多并不必然转化为更高付费意愿, 其付费决策更多与收入、居住形式等因素关联。基于此, 提出以下几点建议。

5.1. 面向老年人: 跨越鸿沟, 建立信任

老年人应主动走出家门, 参与社区健康讲座、智能设备体验课等活动, 在实践中感知智慧服务的价值, 并将操作困难及时反馈给社区。面对“不会用”的障碍, 应主动向子女、孙辈请教, 借助家庭“数字反哺”跨越操作门槛。在服务选择上, 优先尝试健康监测、一键呼叫等与刚性需求适配的功能, 在体验中建立付费信任。

5.2. 面向家长: 善用平台, 理性选择

家长应改变被动接收信息的习惯, 主动关注社区公告栏、网格员通知及线上平台发布的服务动态, 及时掌握托育、托管等资源信息。选择服务时, 优先考察安全保障措施与信息透明程度, 主动核实隐私条款。同时, 积极通过座谈会、线上问卷等渠道反馈育儿困难与期待, 尤其是假期托管等“需求盲区”, 帮助社区实现精准供给。

5.3. 面向社区: 夯实底座, 精准触达

社区应重点填补课后托管、假期照料、慢病监测等服务空白, 关注双职工家庭与独居老人的差异化需求。针对老年人“不会用”的痛点, 组建“数字志愿者”队伍提供上门指导与操作培训。加快智慧平台建设, 实现需求上报、服务派单、过程跟踪的闭环管理。针对家长的安全焦虑, 明确数据使用权限, 以透明化制度赢得居民信任。

5.4. 面向政府: 强化引领, 保障兜底

政府应加大财政补贴力度, 保障普惠托育与居家养老服务的可及性。统筹推进社区智慧化基础设施建设, 制定统一数据标准, 筑牢“数据底座”。牵头制定数据安全与隐私保护规范, 加强对服务平台的监管评估。

致 谢

本研究得到宁波工程学院统计与数据科学学院统计系的大力支持, 感谢学院在调研组织、数据收集与分析方法培训方面提供的指导与帮助。感谢宁波市各社区工作人员在问卷发放与实地访谈中的积极配合与协助。感谢所有参与问卷调查与深度访谈的老年居民与儿童家长, 为本研究提供了宝贵的一手数据

与真实反馈。感谢团队成员在调研设计、数据分析与报告撰写过程中的通力协作与辛勤付出。最后，感谢《统计学与应用》编辑部对本文的审阅与指导。

参考文献

- [1] 国务院关于印发“十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系规划的通知[EB/OL]. 2021-12-30. https://www.gov.cn/zhengce/content/2022-02/21/content_5674844.htm, 2026-04-02.
- [2] 国务院办公厅关于转发国家发展改革委《城市社区嵌入式服务设施建设工程实施方案》的通知[EB/OL] 2023-11-19. https://www.gov.cn/zhengce/content/202311/content_6917190.htm, 2026-04-02.
- [3] 2024 年宁波市国民经济和社会发展统计公报[EB/OL]. 2025-03-20. https://tjj.ningbo.gov.cn/art/2025/3/20/art_1229042825_58921061.html, 2026-04-02.
- [4] 宁波市居家养老服务条例[EB/OL]. 2021-10-09. https://www.nbrd.gov.cn/art/2021/10/9/art_1229578104_28188.html, 2026-04-02.
- [5] 张玲玲, 井坤娟, 郭欣然. 失能老年人长期照护需求影响因素问卷验证性因子分析[J]. 医学研究与教育, 2021, 38(5): 59-68.