

# 基于潜在剖面分析的居民基本公共卫生服务获得感研究

曾广贤<sup>1</sup>, 王宇潇<sup>2</sup>, 程静<sup>1</sup>, 武大宏<sup>1</sup>, 戴玮<sup>3</sup>, 张雪芬<sup>1</sup>, 令狐晓娟<sup>1</sup>, 贺鹭<sup>1</sup>

1.山西医科大学公共卫生学院社会医学教研室,山西太原 030001;2.山西医科大学管理学院;

3.山西省卫生健康委员会规划发展和信息化处

**摘要:**目的 了解居民对基本公共卫生服务的获得感水平,分析其潜在类别及影响因素,探索基本公共卫生服务供给的改进方向。方法 通过多阶段抽样,于 2023 年 7 月对 1 383 名山西省接受公共卫生服务的成年居民进行关于服务获得感的电子问卷调查,并基于潜在剖面分析探索居民获得感及其影响因素。结果 居民对基本公共卫生服务的获得感百分制平均得分为(59.03 ± 18.17)分。获得感根据六个维度的得分可分为四个类别,高获得感(37.88%)、较高获得感(33.55%)、较低获得感(15.83%)和低获得感(12.73%),不同文化程度、月收入 and 年龄的居民获得感均存在差异。结论 居民对基本公共卫生服务获得感总体处于中等偏上水平,表明基本公共卫生服务的供给效果较为理想,但针对不同潜在类别的居民所呈现的特征,管理者需采取差异化策略,例如普及服务项目及其免费性质,强化特殊人群的精准宣传教育工作等。

**关键词:**基本公共卫生服务;获得感;潜在剖面分析

中图分类号:R197.1 文献标志码:A 文章编号:1003-8507(2025)15-2792-07

DOI: 10.20043/j.cnki.MPM.202501033

## A study on residents' sense of gain in basic public health services based on latent profile analysis

ZENG Guang-xian\*, WANG Yu-xiao, CHENG Jing, WU Da-hong, DAI Wei, ZHANG Xue-fen, LINGHU Xiao-juan, HE Lu

\*Department of Social Medicine, School of Public Health, Shanxi Medical University, Taiyuan, Shanxi 030001, China

**Abstract: Objective** To assess the level of residents' sense of gain in basic public health services, analyze its potential categories and influencing factors, and explore the improvement direction in the supply of basic public health services.

**Method** Through multistage sampling, 1 383 adult residents who received public health services in Shanxi Province were surveyed by electronic questionnaire in July 2023, and the residents' sense of gain and its influencing factors were explored based on latent profile analysis. **Results** The average score of residents' sense of gain in basic public health services on a percentile scale was (59.03±18.17). The residents' sense of gain in basic public health services could be classified into four categories based on the scores in six dimensions: high sense of gain (37.88%), relatively high sense of gain (33.55%), relatively low sense of gain (15.83%), and low sense of gain (12.73%), and the sense of gain varied among residents with different educational attainment, monthly income and age. **Conclusion** The overall level of residents' sense of gain in basic public health services is moderately high, indicating that the supply effect of basic public health services is relatively satisfactory. However, in light of the characteristics presented by different categories of residents, managers need to adopt differentiated strategies such as popularizing service projects and its free nature or intensifying precise publicity and education efforts for special groups.

**Keywords:** Basic public health service; Sense of gain; Latent profile analysis

国家基本公共卫生服务项目自 2009 年实施以来,通过免费提供基础性公共卫生服务,对我国城乡

居民尤其是重点人群的基本健康保障发挥了重要作用,是深化医药卫生体制改革的重要组成部分和促进基本公共卫生服务逐步均等化的重要内容<sup>[1-3]</sup>。国家卫生健康委等部门于 2024 年联合发布的《关于做好 2024 年基本公共卫生服务工作的通知》重点提出,需强化基本公共卫生服务中的老年人健康服务、医防融

基金项目:山西省科技厅项目(202203021221183);山西省大健康产业高质量发展科研专项课题(DJKZXKT2023022)

作者简介:曾广贤(2002—),男,硕士在读,研究方向:公共卫生与预防医学

通信作者:贺鹭, E-mail: heluhl2013@163.com

合及传染病防控能力,着力提升服务均衡性和可及性,发挥保障城乡居民健康的基础性作用<sup>[4]</sup>,因此该类服务与居民实际需求的契合度是进一步提高服务利用率和完善居民健康保障的改进方向<sup>[5-6]</sup>。当前已有较多研究聚焦服务知晓率和满意度<sup>[7-8]</sup>,却较少从获得感的层面探究公共卫生服务的供给是否与居民期望相符。作为囊括知晓率、满意度、可及性等多种指标在内的综合概念,获得感更能准确衡量该类服务的供需平衡情况,站在需方视角强调居民是否真正受益,更适合用以评价服务实施效果<sup>[9-11]</sup>。潜在剖面分析(latent profile analysis, LPA)是一种将所观察到的变量和潜在的隐性变量相互关联起来对连续性数据进行同质性分析的方法,可将群体按照不同特征划分为若干亚组,有助于对样本进行更为精准的区分和探索<sup>[12-13]</sup>。本研究基于 LPA 探索居民基本公共卫生服务获得感的潜在剖面类别及其影响因素,以探究居民获得感水平,并为服务供给的改进方向提供参考。

## 1 资料与方法

**1.1 研究对象与资料收集** 结合相关研究<sup>[14]</sup>和实际调查工作开展情况,本研究所选取的研究对象为山西省接受公共卫生服务的成年居民,于 2023 年 7 月采用电子问卷形式收集居民信息资料,通过多阶段抽样方法收集数据。根据样本量计算公式  $N=Z_{\alpha/2}^2 \times P \times (1-P) \div E^2$  估算样本量,其中  $\alpha$  取 0.05,  $Z$  取 1.96,容许误差  $E$  取 0.05,  $P$  取 0.5,计算后可得最小样本量为 385。对于整群抽样,至少需要 2~3 倍样本量才能达到与完全随机抽样相同的效率,且考虑到 15% 的失访率,本研究最终需要的样本量为 1 360。

根据山西省的地理分布和经济特征,将全省划分为三个主要区域:晋北、晋中和晋南地区,而后随机选取地级市作为调查点,晋北地区,从大同、朔州市分别选取 2 个区/县,每个区/县随机抽取 2 个社区/村,共获得样本 392 份;晋南地区,从运城、临汾市分别选取 2 个区/县,每个区/县随机抽取 3 个社区/村,共获得样本 544 份;在晋中地区,从晋中、吕梁市各选取 3 个区/县,每个区/县随机抽取 3 个社区/村,共获得样本 624 份。最终共收集问卷 1 560 份,剔除填答高度一致、答题时间过短等无效问卷,最终保留有效问卷 1 383 份,有效问卷回收率约 88.7%。

**1.2 调查内容** 参考国家基本公共卫生服务内容和国内相关研究<sup>[15-16]</sup>及实际工作情况,本研究基于国家基本公共卫生服务项目中的儿童健康管理、老人健康管理、突发公共卫生事件、健康教育、居民日常医疗服务和 120 急救服务,共六项服务调查作为评估的六个维度。问卷包含居民的基本信息,对六类卫生服务项

目的知晓、需求情况,获得、满意程度的评价等,共计 24 个问题条目。评价指标与方法:(1)0~6 岁儿童健康管理,包含能否获得服务、一年内社区开展指导次数、社区医生指导是否有助于儿童养育。(2)老年人健康管理,包含社区是否开展及是否有能力开展老年护理服务、是否便于获得服务、失能老人享受集中养老或居家医养结合服务的比例,以及失能老人能否获得社区日常护理/就医用药/外出活动/其他方面的照拂。(3)医疗服务获得感方面,包含医疗卫生服务可及性(住所 1 km/5 km 内是否有医疗机构、医疗机构种类以及是否能满足需求)、医疗服务质量、环境卫生设备评价、就诊过程关怀照顾评价、就诊流程便捷度评价。(4)突发公共卫生事件报告与管理方面以新冠疫情为例,包括居民是否了解防疫措施、政府部门防疫工作表现评价、所采取防疫措施评价、公共场所管理措施评价、防疫宣发推广评价。(5)健康教育方面,包含是否参加过急救技能培训、培训是否有效(若未曾参加则计 0 分)、是否会采取正确急救措施如心肺复苏。(6)120 急救服务方面,包含急救服务评价、急救设备评价、急救关怀照顾评价。将二分类选项如“是否”“能否”分别计为 1 和 0 分,其余问题均按照服务提供水平或居民获得感评价由低到高依次计 1~3 或 0~5 分不等。各领域得分为正向计分,量表初分取值理论最低分为 9,最高分为 85,分数越高代表居民获得感越好。此外将获得感原始分按照百分制转换公式进行转换,得到量表各维度理论最低分为 0 分,最高分为 100 分。

**1.3 质量控制** 问卷设计前进行充分调研,以国家基本公共卫生服务项目为主要参考依据,经过大量文献研究设计形成问卷初稿。正式调查前,初稿通过小范围预调查进行讨论验证,根据预调查结果优化完善了问卷内容,并邀请公共卫生、预防医学等相关领域的专家进行讨论和修改,形成最终调查问卷。经过信度和效度检验,问卷 Cronbach  $\alpha$  系数达到 0.829 (> 0.7),表明问卷内部一致性信度良好;因子分析法得到问卷的 KMO 值为 0.839 (> 0.6),Bartlett 球形度检验的显著性水平小于 0.001,且通过主成分分析与正交旋转后累计方差贡献率达到 70.165%,证明问卷效度良好。

**1.4 统计分析** 数据采用 Mplus 8.3 软件进行 LPA,通过逐步增加潜在类别数建立模型,根据模型拟合指标决定最佳模型。模型优选基于最小化信息标准赤池信息准则(Akaike information criterion, AIC)、贝叶斯信息准则(Bayesian information criterion, BIC)、调整贝信息准则(adjusted Bayesian information criterion, aBIC),采用信息熵(Entropy)表示分类精确度,熵值大

于 0.8 则说明分类质量高;采用似然比检验(LMRT)和基于 bootstrap 的似然比检验(BLRT)进行模拟比较,  $P < 0.05$  表示第 k 个模型拟合优于第 k-1 个模型。使用 SPSS 26.0 完成后续统计分析,分类变量采用频数(%)描述,组间比较应用  $\chi^2$  检验 / 秩和检验;连续变量采用单因素方差分析,logistic 回归分析探究居民基本公共卫生服务获得感类别的影响因素。检验水准  $\alpha = 0.05^{[13]}$ 。

## 2 结果

### 2.1 调查对象人口统计学特征及获得感得分情况

本次调查男性占 24.8%,女性占 75.2%;青年组(30 岁以下)占 22.89%,中青年组(30~39 岁)占 38.0%,中年组(40~49 岁)占 20.2%,中老年组(49 岁以上)占 19.0%<sup>[17]</sup>;初中及以下占 29.0%,高中(中专)占 41.1%,本科及以上学历占 29.9%;城市户籍占 31.4%,农村户籍占 68.6%。见表 1。

1 383 名居民的公共卫生服务获得感百分制平均分为(59.03 ± 18.17)分,得分频率分布见图 1。六个维度均分分别为:0~6 岁儿童健康管理(33.90 ± 31.13)分,老年人健康管理(41.84 ± 23.74)分,医疗服务获得感(71.06 ± 18.36)分,突发公共卫生事件(78.93 ± 23.85)分,健康教育获得感(51.03 ± 41.34)分,急救服务(45.17 ± 39.44)分。

表 1 居民一般人口学特征

人口学特征	例数	构成比(%)
性别	1 383	100.00
男	343	24.80
女	1 040	75.20
年龄(岁)		
<30	315	22.80
30~39	525	38.00
40~49	280	20.20
≥50	263	19.00
文化程度		
初中及以下	401	29.00
高中/中专	569	41.10
本科/大专及以上	413	29.90
婚姻状况		
已婚	1 255	90.70
未婚/其他	128	9.30
职业		
党群机关单位办事人员	140	10.10
专业技术人员	341	24.70
商业、服务、生产人员	263	19.00
农林牧渔水利业人员	219	15.80
其他	420	30.40
月收入(元)		
<1 000	438	31.70
1 000~3 000	510	36.90
>3 000	435	31.50
户籍		
城市	434	31.40
农村	949	68.60

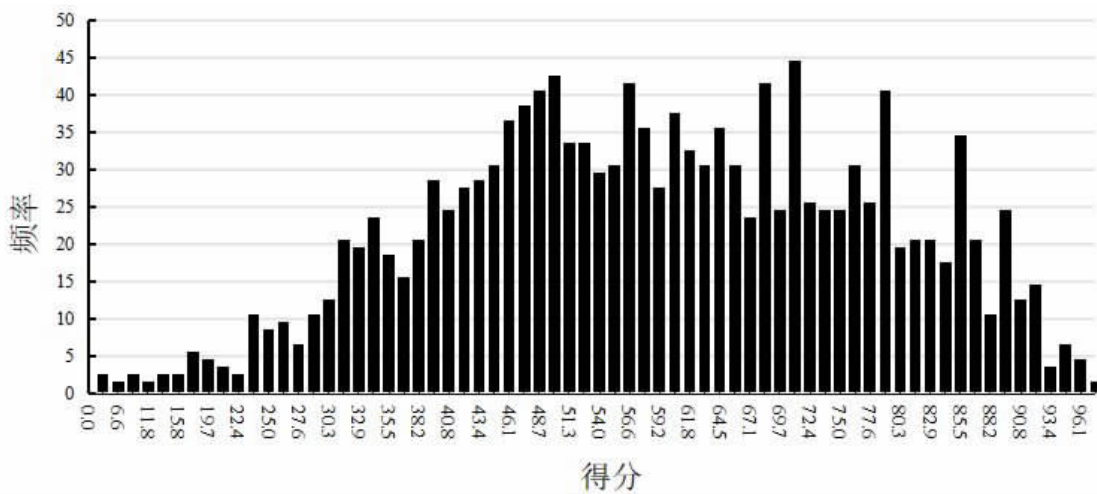


图 1 居民基本公共卫生服务获得感百分制得分频率图

Figure 1 Frequency chart of hundred-mark score of basic public health services for residents

### 2.2 居民基本公共卫生服务获得感 LPA

2.2.1 类别拟合 本研究以居民基本公共卫生服务获得感的 6 个维度得分开展 LPA,共拟合了五个类别模型。观察表 2 拟合指标,发现模型类别数为 5 时,AIC、BIC、aBIC 的值最小,LMRT 和 BLRT 均显著,Entropy 值显示分类精确度适配,模型拟合度良好。但五类模型的部分组样本量占比低于 10%,可能导致

模型不稳定、参数估计不准确及潜在类别特征刻画效力不足等问题。而四类别模型各类指数满足条件,既能捕捉数据潜在异质性,又保证各类别比例大于 10%,可提供更可靠类别区分与特征描述。综上,本研究选择四类模型用于后续分析。

2.2.2 模型分析 基于模型选择结果,4C 模型各维度平均得分见表 3。将全维度得分最高的 C1 类别命

名为高获得感组(37.88%),将全维度得分最低的 C4 类别命名为低获得感组(12.73%);C2 和 C3 在五个维度上的得分次序一致,故依次命名为较高(33.55%)和较低(15.83%)获得感组,各组得分均值分布见图 2。

表 2 居民基本公共卫生服务获得感潜在剖面模型拟合结果

Table 2 Latent profile model fitting results of residents' sense of gain in basic public health services

模型	AIC	BIC	aBIC	Entropy	LMRT <i>P</i>	BLRT <i>P</i>	类别比例(%)
1C	79 118.789	79 181.573	79 143.454				
2C	77 173.937	77 273.346	77 212.990	0.980	<0.001	<0.001	39.91/60.10
3C	76 421.362	76 557.395	76 474.803	0.935	0.012	<0.001	13.74/38.76/47.51
4C*	74 817.015	74 989.672	74 884.844	0.932	<0.001	<0.001	12.73/15.84/33.55/37.89
5C	73 919.632	74 128.912	74 001.848	0.946	<0.001	<0.001	9.54/11.35/12.80/32.83/33.48

注:\* 本研究所选择的潜在剖面模型。

表 3 居民基本公共卫生服务获得感的四个潜在类别各维度均分

Table 3 Average scores of each dimension of the four potential categories of residents' sense of gain in basic public health services

类别	0~6岁儿童健康管理	老年人健康管理	医疗服务	突发公共卫生事件	健康教育	急救服务
C1:高获得感组	43.329	52.076	80.723	92.208	63.642	96.963
C2:较高获得感组	36.777	37.973	74.741	84.502	40.344	8.293
C3:较低获得感组	22.659	36.32	61.181	62.929	36.785	66.143
C4:低获得感组	13.18	28.897	45.996	46.155	14.465	8.531

由图 2 可见 C2 和 C3 在老年人健康管理和健康教育维度上的均值趋近( $P>0.05$ ),其潜在剖面差异源于其余四个维度;C2 和 C4 在急救服务维度上均值接近( $P>0.05$ ),类别区分由其余五个维度驱动,且此结果已由单因素方差分析(LSD 法多重比较)得证<sup>[13]</sup>。

2.3 居民基本公共卫生服务获得感的潜在类别影响因素的单因素分析及多因素分析 单因素分析结果见表 4。将单因素分析中有统计学意义的变量作为自变量,潜在剖面类别结果作为因变量进行 logistic 回归分析,见表 5。以高获得感为参照:低获得感组中初中及以下学历、30~39 岁风险升高,专业技术人员和月收入 1 000~3 000 元呈保护效应;较低获得感组中农林牧渔从业者、月收入<3 000 元风险升高,30 岁以下呈保护效应;较高获得感组中男性、高中/中专

学历与高获得感显著正相关。

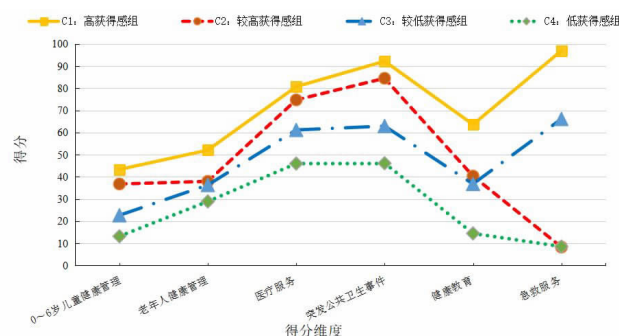


图 2 居民基本公共卫生服务获得感的四个潜在类别各维度均分

Figure 2 Average scores of each dimension of the four potential categories of residents' sense of gain in basic public health services

表 4 居民基本公共卫生服务获得感的潜在类别影响因素的单因素分析[n(%)]

Table 4 Univariate analysis of potential category influencing factors of residents' sense of gain in basic public health services [n(%)]

分类	低获得感组 (n=176)	较低获得感组 (n=219)	较高获得感组 (n=464)	高获得感组 (n=524)	统计值( $\chi^2/H$ )	<i>P</i> 值
性别					20.645	<0.001
男	32(18.20)	69(31.50)	91(19.60)	151(28.80)		
女	144(81.80)	150(68.50)	373(80.40)	373(71.20)		
年龄(岁)					29.783	<0.001
<30	33(18.80)	31(14.20)	127(27.40)	124(23.70)		
30~39	80(45.50)	82(37.40)	175(37.70)	188(35.90)		
40~49	34(19.30)	45(20.50)	92(19.80)	109(20.80)		
≥50	29(16.50)	61(27.90)	70(15.10)	103(19.70)		
文化程度					25.624	<0.001
初中及以下	85(48.30)	65(29.70)	126(27.20)	125(23.90)		
高中/中专	55(31.20)	93(42.50)	177(38.10)	244(46.60)		

(续表)

分类	低获得感组 (n=176)	较低获得感组 (n=219)	较高获得感组 (n=464)	高获得感组 (n=524)	统计值( $\chi^2/H$ )	P 值
本科 / 大专及以上	36(20.50)	61(27.90)	161(34.70)	155(29.60)		
婚姻状况					0.176	0.981
已婚	161(91.50)	198(90.40)	420(90.50)	476(90.80)		
未婚 / 其他	15(8.50)	21(9.60)	44(9.50)	48(9.20)		
职业					24.671	<0.001
党群机关单位办事人员	17(9.70)	17(7.80)	53(11.40)	53(10.10)		
专业技术人员	16(9.10)	65(29.70)	101(21.80)	159(30.30)		
商业、服务、生产人员	35(19.90)	36(16.40)	97(20.90)	95(18.10)		
农林牧渔水利业人员	37(21.00)	49(22.40)	65(14.00)	68(13.00)		
其他	71(40.30)	52(23.70)	148(31.90)	149(28.40)		
月收入(元)					20.530	<0.001
<1 000	81(46.00)	79(36.10)	138(29.70)	140(26.70)		
1 000 ~ 3 000	43(24.40)	86(39.30)	176(37.90)	205(39.10)		
>3 000	52(29.50)	54(24.70)	150(32.30)	179(34.20)		
户籍					7.232	0.065
城市	41(23.30)	65(29.70)	152(32.80)	176(33.60)		
农村	135(76.70)	154(70.30)	312(67.20)	348(66.40)		

表 5 居民基本公共卫生服务获得感潜在类别影响因素的多因素分析

Table 5 Multivariate analysis of influencing factors of potential categories of residents' sense of access to basic public health service

项目	低获得感组		较低获得感组		较高获得感组	
	$\beta$	OR(95%CI)	$\beta$	OR(95%CI)	$\beta$	OR(95%CI)
性别						
男	-0.476	0.621(0.385 ~ 1.004)	0.137	1.147(0.782 ~ 1.681)	-0.420	0.657*(0.475 ~ 0.909)
女*						
年龄(岁)						
<30	0.118	1.125(0.592 ~ 2.138)	-0.705	0.494*(0.279 ~ 0.877)	0.200	1.222(0.784 ~ 1.904)
30 ~ 39	0.513	1.670*(0.959 ~ 2.909)	-0.120	0.887(0.557 ~ 1.412)	0.137	1.147(0.764 ~ 1.722)
40 ~ 49	0.346	1.413(0.777 ~ 2.569)	-0.242	0.785(0.482 ~ 1.279)	0.198	1.219(0.797 ~ 1.867)
≥50*						
文化程度						
初中及以下	0.682	1.978*(1.121 ~ 3.490)	-0.168	0.846(0.496 ~ 1.441)	-0.218	0.805(0.536 ~ 1.208)
高中 / 中专	-0.169	0.844(0.505 ~ 1.412)	-0.360	0.698(0.455 ~ 1.071)	-0.414	0.661*(0.478 ~ 0.914)
本科 / 大专及以上*						
职业						
党群机关单位人员	-0.004	0.996(0.476 ~ 2.086)	0.377	1.458(0.715 ~ 2.970)	0.006	1.006(0.601 ~ 1.683)
专业技术人员	-1.005	0.366*(0.183 ~ 0.730)	0.400	1.491(0.893 ~ 2.490)	-0.404	0.668(0.445 ~ 1.002)
商业服务生产人员	0.106	1.111(0.623 ~ 1.983)	0.481	1.618(0.923 ~ 2.837)	0.117	1.124(0.739 ~ 1.709)
农林牧渔水利业人员	0.265	1.304(0.763 ~ 2.230)	0.588	1.801*(1.071 ~ 3.028)	0.142	1.152(0.744 ~ 1.785)
其他*						
月收入(元)						
<1 000	0.078	1.082(0.598 ~ 1.958)	0.862	2.369*(1.374 ~ 4.084)	0.080	1.083(0.705 ~ 1.666)
1 000 ~ 3 000	-0.560	0.571*(0.342 ~ 0.955)	0.513	1.671*(1.081 ~ 2.583)	0.000	1.000(0.718 ~ 1.394)
>3 000*						

注:以高获得感组为参照类别; \* 对照; \*P<0.05。

### 3 讨论

#### 3.1 居民基本公共卫生服务获得感属中等偏上水平

本研究结果显示居民基本公共卫生服务获得感属中等偏上水平,超 60%居民获得感百分制得分高于 50 分,总体呈负偏态分布,表明服务开展效果较好,多数居民有较高服务质量体验。

居民获得感在突发公共卫生事件的报告与管理

和医疗服务维度上得分最高,前者可能与新冠疫情的迅速应对和严密的控制措施相关,后者或得益于医疗资源下沉成效,如数据表明住所 1 km/5 km 范围内无医疗机构的居民分别仅有 14.4%和 6.4%。儿童与老年人健康管理两个维度的获得感最低,可能出于服务供需之间存在的信息壁垒与非刚需群体占比的双重制约,如数据表明约四成的居民对社区老年护理服务

内容表示“不清楚”,且无相关服务需求的群体也会呈现该类服务的低获得感。急救服务和健康教育维度的获得感呈现出中等平均得分和高度离散(变异系数 CV 分别为 0.810、0.873),结合数据发现原因在于获服务者评分显著高于未获得者,表明该维度低获得感仅由低需求所导致,进一步说明该类服务供给较好。

目前基本公共卫生服务的获得感、知晓率、满意度等暂无统一的评价标准,缺乏可比性。例如郝爱华等人<sup>[18]</sup>表明广东省居民基本公共卫生服务知晓率仅有 13.52%,而王东海等<sup>[8]</sup>发现深圳市知晓率高达 86.26%,因而暂时无法对各地差异进行评价。本研究结果表明居民基本公共卫生服务获得感处于中等偏上水平,但仍存在较大的提升空间。为进一步增强获得感,需继续加强基本公共卫生服务的宣传力度,尤其是强化重点人群认知对提升获得感有显著帮助。

### 3.2 居民基本公共卫生服务获得感的潜在类别及其影响因素分析

本研究通过 LPA 居民获得感划分为四个潜在类别,呈现显著的个体异质性和多维分化特征。结果表明,居民文化程度与获得感呈正相关,可能源于信息获取能力的群体差异<sup>[19]</sup>;月收入也与居民获得感呈正相关,原因可能在于低收入群体对服务经济成本的敏感性及政策认知不足,在获取过程中更容易受费用支出影响<sup>[20]</sup>;此外,年轻居民相较于年迈居民有更高的获得感,其原因可能在于青年群体因数字技术赋能在获得感上具有代际优势。因此建议加强知识普及与宣传教育工作来提升居民的知晓程度,强化低文化群体的健康教育;而针对特殊人群所在的这类经济负担更重的家庭,更应当大力宣传服务免费的性质;同时完善中老年群体的社区支持体系,而对于中青年则建议扩大数字化服务供给渠道以更好宣传和落实。

居民基本公共卫生服务获得感属中等偏上水平,其水平受个体因素如认知水平、经济状况、年龄结构等,与系统因素如政策宣教力度、资源下沉效能、服务匹配精准度等双重影响。管理者应在关注居民是否切实获得了与需求相匹配的服务的同时,进一步强化精准宣教,重点突破服务内容普及度与公益性认知盲区;同时实施分群干预,基于人口学特征制定梯度化服务优化方案,以提升需求-供给的动态适配性。

**利益冲突声明** 本研究不存在任何利益冲突

#### 参考文献

[1] 尤莉莉,赵金红,陈新月,等. 国家基本公共卫生服务项目十年评价(2009—2019年)系列报告(二)——国家基本公共卫生服务项目实施十年的进展与成效[J]. 中国全科医学,2022,25(26):3209-3220.  
You LL, Zhao JH, Chen XY, et al. National essential public health

services programs over the past decade research report two: progress and achievements of the implementation of National essential public health services programs over the past decade [J]. Chinese General Practice, 2022, 25(26): 3209-3220.(In Chinese)

- [2] 黄可慧,李颖,冯星淋. 慢性病管理视角下吉林省基本公共卫生服务覆盖现状及影响因素分析[J]. 中国公共卫生,2019,35(6):665-669.  
Huang KH, Li Y, Feng XL. Coverage and influential factors of national basic public health service in Jilin province under implementation of chronic disease management[J]. Chinese Journal of Public Health, 2019, 35(6): 665-669.(In Chinese)
- [3] 潘钰婷,连至炜,廖子锐,等. 国家基本公共卫生服务项目实施效果评价[J]. 中国公共卫生,2020,36(3):441-445.  
Pan YT, Lian ZW, Liao ZR, et al. Implementation effects of National Basic Public Health Service Project: a review [J]. Chinese Journal of Public Health, 2020, 36(3): 441-445.(In Chinese)
- [4] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 关于做好 2024 年基本公共卫生服务工作的通知(国卫基层发[2024]31号)[EB/OL]. [2025-05-29]. [https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202409/content\\_6975491.htm](https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202409/content_6975491.htm).  
National Health Commission of the People's Republic of China. Notice on the implementation of basic public health service work for 2024 (National Health Grassroots Document[2024] No. 31)[EB/OL]. [2025-05-29]. [https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202409/content\\_6975491.htm](https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202409/content_6975491.htm).(In Chinese)
- [5] 王肖惠霞. 基本公共卫生服务能力评价及影响因素研究[D]. 长沙:湖南农业大学,2020.  
Wang XHX. Research on evaluation and influencing factors of basic public health service capacity [D]. Changsha: Hunan Agricultural University, 2020.(In Chinese)
- [6] 张秋,何雅靖,吴楚芸,等. 珠三角青年女性流动人口基本公共卫生服务利用及影响因素分析 [J]. 现代预防医学,2024,51(4):663-668, 673.  
Zhang Q, He YJ, Wu CY, et al. Utilization of basic public health services by young female migrants in the Pearl River Delta and its influencing factors [J]. Modern Preventive Medicine, 2024, 51(4): 663-668, 673.(In Chinese)
- [7] 陶秋粉,李利,田子颖,等. 2021-2023 年云南省重点人群对国家基本公共卫生服务知晓率和满意度的调查研究[J]. 卫生软科学,2024,38(11):90-94.  
Tao QF, Li L, Tian ZY, et al. Research on awareness rate and satisfaction about National basic public health services among key populations in Yunnan Province from 2021 to 2023 [J]. Soft Science of Health, 2024, 38(11): 90-94.(In Chinese)
- [8] 王东海,王海瑞,刘刚,等. 深圳市国家基本公共卫生服务项目居民知晓率和重点人群满意度调查 [J]. 现代预防医学,2020,47(6):1035-1038.  
Wang DH, Wang HR, Liu G, et al. Survey on awareness rate of residents and satisfaction with key population of Shenzhen National Basic Public Health Service Project[J]. Modern Preventive Medicine, 2020, 47(6): 1035-1038.(In Chinese)
- [9] 陈奕君,王雷霞,阎春生,等. 甘肃省基本公共卫生服务居民获得感评价[J]. 中国公共卫生,2019,35(6):685-688.  
Chen YJ, Wang LX, Yan CS, et al. Perceived acquisition of basic public health services among residents in Gansu province: a

- cross-sectional study[J]. Chinese Journal of Public Health, 2019, 35(6): 685-688.(In Chinese)
- [10] 汪锦城,何润铭,杨燕,等. 我国慢性病患者健康管理获得感的内涵界定及获得感提升策略[J].医学与社会,2024,37(10):97-102. Wang JC, He RM, Yang Y, et al. Connotation and improvement strategies of the sense of gain in health management for chronic disease patients in China [J]. Medicine and Society, 2024, 37(10): 97-102.(In Chinese)
- [11] 林建鹏,祝子翀. 我国基层医疗服务居民获得感与首诊状况调查[J]. 医学与社会,2022,35(9):10-14, 25. Lin JP, Zhu ZC. Investigation on residents' sense of gain in grassroots medical services and the status of the first-visit at grassroots medical institution in China [J]. Medicine and Society, 2022, 35 (9): 10-14, 25.(In Chinese)
- [12] Milroy J, Sanders L, Mendenhall B, et al. A latent profile analysis to categorize and describe athletes based on factors related to concussion disclosure[J]. Journal of Athletic Training, 2021, 56(1): 85-91.
- [13] Dianat I, Alipour A, Asgahri JM. Multigroup latent class model of musculoskeletal pain combinations in children/adolescents: identifying high-risk groups by gender and age [J]. Journal of Headache and Pain, 2018, 19(1): 52.
- [14] 关昌荣,田治,赵樱樱,等. 海南省居民对国家基本公共卫生服务项目知晓率与满意度网络调查分析 [J]. 卫生软科学, 2024, 38(6): 38-42. Guan CR, Tian Y, Zhao YY, et al. Network survey and analysis of residents' awareness rate and satisfaction on the National basic public health service projects in Hainan Province [J]. Soft Science of Health, 2024, 38(6): 38-42.(In Chinese)
- [15] 尤莉莉,陈新月,杨凌鹤,等. 以效果为导向的国家基本公共卫生服务综合评价指标体系构建 [J]. 中国公共卫生,2022,38(5):589-596. You LL, Chen XY, Yang LH, et al. Construction of health effect-oriented comprehensive evaluation index system for essential National public health service [J]. Chinese Journal of Public Health, 2022, 38(5): 589-596.(In Chinese)
- [16] 曹冬丽,郭海健,李思清,等. 基本公共卫生服务项目效果评价概念框架与指标体系构建 [J]. 中国公共卫生,2024,40(9): 1095-1102. Cao DL, Guo HJ, Li SQ, et al. Development of a conceptual framework and indicator system for evaluating basic public health service projects: a literature review and expert consultation study[J]. Chinese Journal of Public Health, 2024, 40(9): 1095-1102.(In Chinese)
- [17] Li J, 王辞晓,吴峰. 成人在线学习自我效能感量表编制及测量 [J]. 远程教育杂志,2015,33(6):47-53. Li J, Wang CX, Wu F. Development and measurement of adult online learning self-efficacy scale [J]. Journal of Distance Education, 2015, 33(6): 47-53.(In Chinese)
- [18] 郝爱华,李翠翠,潘波. 广东省居民对国家基本公共卫生服务项目的知晓率和满意度调查研究[J]. 中国全科医学,2019,22(4):407-412. Hao AH, Li CC, Pan B. Guangdong residents' awareness and satisfaction with China's National essential public health services: a telephone-based survey [J]. Chinese General Practice, 2019, 22(4): 407-412.(In Chinese)
- [19] 师红强,刘钰曦,马万瑞,等. 基于有序 logistic 回归与决策树方法的老年慢性病患者获得感影响因素分析[J]. 中国卫生统计, 2024, 41(3): 387-392, 397. Shi HQ, Liu YX, Ma WR, et al. Analysis of influencing factors on the sense of gain for elderly chronic patients based on ordered logistic regression and decision tree methods [J]. Chinese Journal of Health Statistics, 2024, 41(3): 387-392, 397.(In Chinese)
- [20] 莫云辉,孟庆跃. 我国临界贫困人群卫生服务获得感研究[J]. 中国卫生经济,2020,39(11):60-63. Mo YH, Meng QY. Study on perceptual health service acquisition of near poor People in China[J]. Chinese Health Economics, 2020, 39 (11): 60-63.(In Chinese)

收稿日期:2025-01-03

(上接第 2791 页)

(In Chinese)

- [18] Itoga NK, Tawfik DS, Montez-Rath ME, et al. Contributions of systolic and diastolic blood pressures to cardiovascular outcomes in the ALLHAT study[J]. Journal of the American College of Cardiology, 2021, 78(17): 1671-1678.
- [19] Arvanitis M, Qi GH, Bhatt DL, et al. Linear and nonlinear mendelian randomization analyses of the association between diastolic blood pressure and cardiovascular events: the J-Curve revisited [J]. Circulation, 2021, 143(9): 895-906.
- [20] Wan EYF, Fung WT, Schooling CM, et al. Blood pressure and risk of cardiovascular disease in UK biobank: a mendelian randomization study[J]. Hypertension, 2021, 77(2): 367-375.
- [21] 林宇齐,黄莎莎,黄有琪,等. 高血压老年人血压发展轨迹与心律失常的相关性[J].中华高血压杂志:中英文,2024,32(9):845-851. Lin YQ, Huang SS, Huang YQ, et al. Correlation between blood pressure development trajectory and arrhythmia in the elderly with hypertension [J]. Chinese Journal of Hypertension, 2024, 32 (9): 845-851.(In Chinese)
- [22] Melgarejo JD, Thijs L, Wei DM, et al. Relative and absolute risk to guide the management of pulse pressure, an Age-Related cardiovascular risk factor [J]. American Journal of Hypertension, 2021, 34(9): 929-938.
- [23] Said MA, Eppinga RN, Lipsic E, et al. Relationship of arterial stiffness index and pulse pressure with cardiovascular disease and mortality [J]. Journal of the American Heart Association, 2018, 7(2): e007621.
- [24] 袁空军,赵创艺,杨媛,等. 基于限制性立方样条模型分析体检人群血清尿酸和血脂异常关联性研究 [J]. 中国卫生统计, 2023, 40(5): 664-669. Yuan KJ, Zhao CY, Yang Y, et al. Study on the association between serum uric acid and dyslipidemia based on restricted cubic spline model[J]. Chinese Journal of Health Statistics, 2023, 40(5): 664-669. (In Chinese)
- [25] Mancusi C, Losi MA, Izzo R, et al. Higher pulse pressure and risk for cardiovascular events in patients with essential hypertension: The Campania Salute Network [J]. European Journal of Preventive Cardiology, 2018, 25(3): 235-243.

收稿日期:2025-02-08