

· 论著 · 系统性疾病 ·

# 基于Kano模型的体质指数超标人群管理微信平台服务需求调查

罗菡子\* 徐化萍 王 琴

九江市第一人民医院体检科(江西九江 332000)

【摘要】目的 通过基于Kano模型的微信平台服务需求调查, 准确掌握体质指数超标人群对微信平台服务的需求。方法 选择我院体检中心2020年3月至2021年5月纳入的体质指数超标人群100例作为观察对象, 对所有观察对象进行调查问卷, 收集并整理体质指数超标人群的一般资料, 并统计所有观察对象的微信平台服务需求调查结果。结果 本次入选100例体质指数超标人群, 共发放问卷100份, 回收有效问卷97份, 调查对象中男女各有54、43例, 平均年龄(48.21±5.69)岁。体质指数超标人群管理微信平台时, 魅力属性、期望属性、无差异属性分别有6项、11项、3项, 分别占比30%、55%、15%。结论 所有体质指数超标人群经调查发现, 其对微信平台服务的需求较大, 应尽早按照调查结果制定对应的管理措施, 以此满足此类人群的需求。

【关键词】Kano模型; 微信平台; 体质指数; 超标; 需求

【中图分类号】R363.2+6

【文献标识码】A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2025.12.049

## Service Demand Survey of WeChat Platform for Management of People with Excessive Body Mass Index Based on Kano Model

LUO Han-zi\*, XU Hua-ping, WANG Qin.

Department of Physical Examination, Jiujiang First People's Hospital, Jiujiang 332000, Jiangxi Province, China

**Abstract:** *Objective* To accurately understand the service needs of individuals with excessive body mass index (BMI) on the WeChat platform through a Kano model-based survey. *Methods* A total of 100 individuals with excessive BMI, included in the March 2020 to May 2021 program at our hospital's health examination center, were selected as subjects. All subjects were surveyed using questionnaires to collect and organize general information about individuals with excessive BMI, and the results of the WeChat platform service needs survey based on the Kano model were statistically analyzed. *Results* Among the 100 selected individuals with excessive BMI, 100 questionnaires were distributed, and 97 valid responses were collected. The subjects included 54 males and 43 females, with an average age of (48.21±5.69) years. In the WeChat platform for managing individuals with a Body Mass Index exceeding the standard, the charm attribute, expected attribute, and indifferent attribute consist of 6, 11, and 3 items respectively, accounting for 30%, 55%, and 15% of the total. *Conclusion* The survey revealed significant demand for WeChat platform services among individuals with excessive BMI. Corresponding management measures should be formulated as soon as possible based on the survey results to meet the needs of this group.

**Keywords:** Kano Model; WeChat Platform; Body Mass Index; Exceeding Standards; Demand

当前, 超重与肥胖已成为全球性问题, 此类群体体质指数(BMI)>23kg/m<sup>2</sup>[1]。据世界卫生组织(WHO)统计, 至2014年, 全球超重人口约19亿, 肥胖人口约6亿[2]。近几十年来, 我国肥胖率呈快速增长趋势, 因肥胖已被公认为是诱发心脑血管疾病的重要病因, WHO将其确定为第5大危险因素, 因此, 选择一种简便、有效且价廉的科学管理方法降低体质指数超标的现象具有积极意义[3]。目前, 移动平台辅助健康模式已在临床得到广泛应用, 尤其是微信作为现代社会中不可缺少的联系方式, 在健康管理中极具应用前景[4]。然而, Kano模型的微信平台服务需求的调查虽然已经被广泛运用于临床, 但目前尚无基于Kano模型的微信平台服务需求的调查与BMI超标人群的相关报道[5]。目前, 临床调查微信平台服务需求的方式较多, 但调查问卷较为局限, 难以获得精准的调查结果, 从而影响后续管理方案的制定。因此, 本研究基于Kano模型调查BMI超标人群对微信平台服务的需求, 以此掌握患者对BMI管理的需求, 从而制定更为合理且个体化的服务, 为实现对BMI超标人群管理微信平台服务需求的精准把握提供参考依据。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择我院体检中心2020年3月至2021年5月纳入的BMI超标人群100例作为观察对象。

纳入标准: 年龄25~73岁; BMI>23.9kg/m<sup>2</sup>; 意识清楚, 自愿参与本次调查; 签署同意书。排除标准: 合并语言交流障碍、文盲、认知障碍者; 合并内分泌代谢性疾病; 长期服用激素类药物进行治疗的患者; 配合度较低的患者; 中途退出本研究的患者; 相关资料不完整的患者。

### 1.2 方法

**1.2.1 问卷调查** (1)一般资料: 性别、年龄、文化程度、家庭人均收入、家庭关系、是否独居等。(2)Kano属性: 运用亲和图法探索产品的需求层次, 形成基础的功能清单, 基于Kano理论设计调查问卷, 与研究对象进行面对面访谈, 说明本次调查的目的, 指导其如实填写问卷[6]。

**1.2.2 Kano属性分类** 问卷共二十个项目, 各项目由正反两个问题构成, 每个问题均设成喜欢、理应如此、无所谓、能忍受、不喜欢五项答案, 各项答案均对应一个Kano属性, 分别

【第一作者】罗菡子, 女, 主管护师, 主要研究方向: 体检护理。E-mail: tanglidongmr@yeah.net

【通讯作者】罗菡子

是M必备属性，O期望属性，A魅力属性，I无差异属性，R逆向属性，Q有问题的回答，将频次最高的属性定为各功能的最终分类<sup>[7]</sup>，具体如表1所示。

1.2.3 灵敏度 利用灵敏度评价各个项目的优先次序，数值越大，患者体验越敏感，优先次序越高<sup>[8]</sup>。

计算方法：满意系数(SI)=(A+O)/(A+O+M+I)；不满意系数(DSI)=(O+M)/(A+O+M+I)；灵敏度= $\sqrt{SI^2 + DSI^2}$ —0.707。

1.3 观察指标及评价工具 收集并整理BMI超标人群的一般资料，并统计所有观察对象的Kano模型的微信平台服务需求调查结果。

1.4 统计学方法 选择SPSS 22.0、Excel软件对研究内全部数据实施计算处理，采用描述性分析，并进行服务需求属性分类与灵敏度计算。

2 结 果

2.1 研究对象人口学特征 本次入选100例BMI超标人群，共发放问卷100份，有效回收97份，调查对象中男女各有54、43例，平均年龄(48.21±5.69)岁，详见表2。

2.2 BMI超标人群需求属性分类及灵敏度 BMI超标人群管理微信平台时，魅力属性、期望属性、无差异属性分别有6项、11项、3项，分别占比30%、55%、15%，见表3。

2.3 BMI超标人群管理微信平台各项功能优先排序 根据表2灵敏度评估结果，此类群体对隐私保护的需求优先次序最高，对朗读功能的需求优先次序最低，平台构建时可依次完善表3第1~11项功能；而后，可进一步提供表3第12~20项功能，来提高用户满意度。

表1 Kano模型答案对应属性

正向问题	反向问题				
	喜欢	理应如此	无所谓	能忍受	不喜欢
喜欢	Q	A	A	A	Q
理应如此	R	I	I	I	M
无所谓	R	I	I	I	M
能忍受	R	I	I	I	M
不喜欢	R	R	R	R	Q

表2 研究对象人口学特征描述

一般资料		例数(%)
年龄(岁)		42.52±4.74
BMI(kg/m <sup>2</sup> )		5.09±1.33
性别(例)	男	54(55.67)
	女	43(44.33)
文化程度(例)	小学及初中	24(24.74)
	中专及高中	32(32.99)
	大专及大学	41(42.27)
家庭人均收入(元)	<2000	19(19.59)
	2000~4000	55(56.70)
	>4000	23(23.71)
家庭关系(例)	和谐	69(71.13)
	不和谐	28(28.87)
是否独居(例)	是	35(36.08)
	否	62(63.92)

表3 BMI超标人群需求属性分类及灵敏度

功能特性	A	I	M	O	Q	R	属性	灵敏度
1.隐私保护	22.9	18.266	0.031	9.517	0.012	6.977	O	0.450
2.专业人员在线沟通	11.9	0.001	0.975	0.001	0.990	0.001	O	0.352
3.科学减肥的最新研究进展	59.4	37.217	0.873	4.570	0.422	17.061	O	0.310
4.饮食指导	55.4	0.001	0.384	0.001	0.674	0.001	O	0.301
5.运动指导	13.9	26.2	15.3	10.9	33	33	O	0.243
6.给予针对性的健康信息	15.6	58.3	20.9	37.4	33	33	O	0.233
7.微信群病友交流	13.5	46.7	20.5	26.2	33	33	O	0.220
8.记录体重、体质量指数绘制成曲线	16.5	37.8	15.7	22.1	33	33	O	0.219
9.疾病筛查(相关指标录入数据库后筛查)	12.3	25.2	99	15.3	33	33	O	0.208
10.设立减重目标	15.6	36.9	12.1	24.8	33	33	O	0.205
11.心理疏导	14.5	22.4	14.2	82	33	33	O	0.202
12.线下服务	12.5	22.5	33	19.2	33	33	A	0.182
13.及时更新信息	13.95	27.6	65	21.1	33	33	A	0.168
14.提醒就医	13.95	34.4	26.4	80	33	33	A	0.121
15.简单易懂的专业医学信息	13.95	52.4	20.5	31.9	33	33	A	0.118
16.跟踪随访	13.95	32.1	15.7	16.4	33	33	A	0.108
17.健康咨询	13.95	26.2	15.3	10.9	33	33	A	0.067
18.健康信息均注明出处	13.95	58.3	20.9	37.4	33	33	I	-0.081
19.推送活动通知	13.95	61.5	21.8	39.7	33	33	I	-0.299
20.朗读功能	13.95	23.0	14.4	86	33	33	I	-0.672

注：M必备属性，O期望属性，A魅力属性，I无差异属性，R逆向属性，Q有问题的回答。

### 3 讨论

在社会快速发展的当下,居民生活水平逐渐提升,日常饮食结构、工作形式与运动情况发生明显变化,超重、肥胖等情况发生率也逐渐升高。尤其是儿童、青少年的发生率更高,同时具备并发症高、危害大等特点,被世界卫生组织判定成影响健康的危险因素之一<sup>[9]</sup>。有数据显示<sup>[10]</sup>,全球范围内成年超重或者肥胖者占据35%左右,且肥胖的高峰流行率呈年轻化趋势。当BMI>23kg/m<sup>2</sup>时,患糖尿病、心血管疾病、慢性肾病、癌症、骨关节炎的风险明显升高。因此,积极控制体重在预防肥胖及相关不良事件中意义重大。近几年,随着互联网技术的完善发展,微信成为目前国内最为常见的网络随访形式,也是医患之间多样化的实时沟通方式,主要通过图文、影音等形式,在不同文化程度、不同年龄、不同职业患者中应用自如,同时可达到有效沟通的目的<sup>[11]</sup>。超重、肥胖多由能量摄入与消耗失衡所致,因此让其吸收改变生活方式的信息,恢复能量摄入与消耗平衡,同时付诸行动并长时间维持,是减肥以及避免BMI反弹的关键<sup>[12]</sup>。随着信息技术的不断成熟,移动技术辅助健康管理模式逐渐被推广用于临床实践。而微信作为居民日常生活中频繁接触的移动平台之一,在健康管理中存在较大发展与利用空间。为进一步提升对BMI超标人群相关管理需求的精准把握,临床可选择Kano模型进行服务需求的调查,以此制定对应的管理措施。Kano模型主要用于分析服务与用户满意度间的关系,能够实现对用户需求的精准分类,进而为产品或服务规划提供更多参考依据<sup>[13]</sup>。随着互联网技术的全面推广,大部分BMI人群习惯在网络上搜寻减重的相关信息,但如今网络信息爆炸,正确与虚假信息相互混杂,多数人难以快速、准确从中提取自己需要的信息。甚至因筛选不当,盲目信从虚假信息,导致其减重效果不理想或损害其身体健康<sup>[14]</sup>。因此,针对BMI超标人群创建管理微信平台,针对其具体身体状况及超标程度,在制定对应的减重、培养良好生活习惯的信息上具有重要意义。

Kano模型能够利用最为简便的方法对服务属性进行判断,合理划分服务对象的需求属性。早期,Kano模型在服务性行业以及制造业内被广泛运用于产品质量或者服务质量提升的管理模式,近年来被逐步运用于医疗服务行业,有效提高了用户满意度,也进一步提升医院服务质量<sup>[15]</sup>。当为BMI超标人群创建微信平台管理服务体系,可在不增加人力负担的前提下,按照超标人群的需求提供对应的服务,从而帮助其更好的减重,未来应用前景广阔。针对此,基于Kano模型基础上调查BMI超标人群对微信平台服务的需求,更加精准的掌握了此类人群的需求,为制定合理化、科学化、个体化管理措施提供前提<sup>[16]</sup>。本研究结果显示: BMI超标人群管理微信平台时,魅力属性、期望属性、无差异属性分别有6项、11项、3项,分别占比30%、55%、15%。其中期望功能11项,说明如果平台具备这些功能将会获得用户的满意与认可,反之则会降低其满意度;魅力功能6项表示平台如果具备这些功能可能会提高用户满意度,但即使没有也不会影响其满意度。最后3项无差异功能,分别为健康信息均注明出处、推送活动通知、朗读功

能,此类功能有无,对用户满意度无明显影响。针对健康管理平台,此类群体对隐私保护的需求优先次序最高,对朗读功能的需求优先次序最低,平台构建时可依次完善表3第1~11项功能;而后,可进一步提供表3第12~20项功能,来提高用户满意度。此外,现实生活中, BMI超标人群的自律性相对较差,对医护给予的减重管理策略并非完全依从。并且随着管理时间的延长,可能根据自身想法与自己身体表现自主改变管理策略,而策略调整的来源主要为网络媒体、个人社交圈等,获得的信息无法得到质量保证,并非正确且合理。因此,在给予患者各类健康信息的同时,结合患者减重效果与即使需求动态调整建议也是十分有必要的<sup>[17]</sup>。

综上所述,所有BMI超标人群经调查发现,其对微信平台服务的需求较大,建议在未来的研究中定期追踪BMI超标人群的需求变化,并尽早按照调查结果制定对应的管理措施,以此满足此类人群的需求。

### 参考文献

- [1] 黄培均. 运用微信平台的中医养生保健指导对肥胖患者体重及生活质量的影响[J]. 四川中医, 2022, 40(2): 219-222.
- [2] 何小琼, 林露, 陈频, 等. 微信平台随访对2型糖尿病患者坚持八段锦运动依从性及自我管理水平的影响[J]. 国际内分泌代谢杂志, 2021, 41(5): 455-458.
- [3] 王梦颖, 窦红莉, 刘艳红, 等. 基于Kano模型的互联网医院患者就医服务需求分析[J]. 中国卫生质量管理, 2021, 28(9): 13-16, 28.
- [4] 袁媛, 北山秋雄, 胡俊飞, 等. 基于Kano模型的社区老年人远程护理服务需求分析[J]. 护理学杂志, 2020, 35(1): 5-9.
- [5] 李颜含, 马西文, 梁菲. 微信小程序在代谢术后患者减重管理中的应用[J]. 中华现代护理杂志, 2019, 25(26): 3348-3352.
- [6] 王煦, 杨小华, 储红梅, 等. 基于Kano模型的2型糖尿病症状管理微信平台服务需求[J]. 中华健康管理学杂志, 2022, 16(4): 276-278.
- [7] 何慧, 吴伟晴, 彭锐, 等. 远程生活方式干预对超重及肥胖人群体重及相关指标管理的效果评价[J]. 中华健康管理学杂志, 2021, 15(2): 151-157.
- [8] 王素梅, 台煜杰. 微信在慢性非传染性疾病健康管理中的应用效果初探——以云南省某医院超重和肥胖糖尿病高危人群健康管理为例[J]. 卫生软科学, 2020, 34(3): 95-97.
- [9] 侯雄, 刘玉秀, 王玲玲, 等. 基于KANO模型的互联网医院服务需求分析[J]. 医学研究生学报, 2020, 33(7): 755-759.
- [10] 汪张毅, 李雪纯, 王月, 等. 基于Kano模型的养老机构老年人护理服务需求属性分析[J]. 护理学杂志, 2021, 36(18): 78-81.
- [11] Langenberg C, Sharp SJ, Franks PW, et al. Gene-lifestyle interaction and type 2 diabetes: the EPIC interact case-cohort study[J]. PLoS Med, 2014, 11(5): e1001647.
- [12] Mao W, Yip CW, Chen W. Complications of diabetes in China: health system and economic implications[J]. BMC Public Health, 2019, 19(1): 269.
- [13] 李志榕, 李鸿佳, 陈司宇, 等. 基于Kano模型的孤寡老人智能家居健康需求研究[J]. 包装工程, 2023, 44(16): 145-153.
- [14] Yuan Y, Liu Y, Gong L, et al. Demand analysis of telenursing for community-dwelling empty-nest elderly based on the Kano model[J]. Telemed J E Health, 2021, 27(4): 414-421.
- [15] Adamu AA, Uthman OA, Gadanya MA, et al. Using the theoretical domains framework to explore reasons for missed opportunities for vaccination among children in Kano, Nigeria: a qualitative study in the pre-implementation phase of a collaborative quality improvement project[J]. Expert review of Vaccines, 2019, 18(7/12): 847-857.
- [16] Ng M, Fleming T, Robinson M, et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013[J]. Lancet, 2014, 384(9945): 766-781.
- [17] 范子娜, 尹文强, 王丹丹, 等. 基于Kano模型的"互联网+健康教育"平台功能需求研究[J]. 中华医院管理杂志, 2020, 36(3): 202-205.

(收稿日期: 2023-03-19)

(校对编辑: 赵望淇)