

· 调查报告 ·

## 基于 Kano 模型的医院门诊服务需求调查分析\*

陈俊虎<sup>1</sup>, 王燕燕<sup>2</sup>, 苏汝好<sup>1</sup>, 吴进军<sup>1△</sup>

(1. 广东医学院第一临床医学院, 广东湛江 524001; 2. 东莞市厚街医院, 广东东莞 523945)

**摘要:**目的 探讨 Kano 模型在医院门诊服务调查的可行性及实施效果。方法 自行设计 Kano 模型门诊服务需求调查问卷, 调查门诊就诊患者, 运用 Kano 模型分析方法, 确定门诊服务属性, 作象限图分析。结果 Kano 模型分析中分属必备质量、期望质量、魅力质量的服务项目分别有 11、12、2 项, 象限图分析中位于竞争优势区、急待改进区、等待观察区的服务项目分别有 12、9、4 项。结论 Kano 模型可以用于门诊服务需求调查, 该医院门诊医疗质量得到大多数门诊患者的首肯, 门诊管理要实现卓越管理绩效, 在保证基本属性服务的基础上, 应专注魅力属性服务。

**关键词:** Kano 模型; 服务需求; 门诊服务; 医院管理

doi: 10.3969/j.issn.1671-8348.2012.31.025

文献标识码: A

文章编号: 1671-8348(2012)31-3305-03

### A survey and analysis of medical needs towards out-patient clinic service based on Kano model†

Chen Junhu<sup>1</sup>, Wang Yanyan<sup>2</sup>, Su Ruhao<sup>2</sup>, Wu Jinjun<sup>1△</sup>

(1. The First Clinic School of Guangdong Medical College, Zhanjiang, Guangdong 524001, China;

2. Houjie Hospital of Dongguan City, Dongguan, Guangdong 523945, China)

**Abstract:** **Objective** To explore the feasibility and implementation effect of Kano model used in out-patient service investigation. **Methods** We investigated out-patients with Kano model questionnaire of demand out-patient service, and determined the out-patient services by Kano model analysis method, and then made quadrant analysis. **Results** In the Kano model analysis, there were 11 items attributed to must-be quality, 12 attributed to one-dimensional quality, and 2 attributed to attractive quality. In the quadrant chart analysis, there were 12 items of the outpatient services in the competitive advantage district, 9 in the urgent improvement district, and 4 in the district of waiting for the observation. **Conclusion** Kano model can be used for out-patient service investigation, and the quality of outpatient medical approved by a majority of out-patients. To achieve excellent management performance, we should focus on attractive quality services, while ensuring the basic properties of services.

**Key words:** Kano model; demand of service; outpatient service; hospital management

在医疗市场竞争日益激烈的今天, 对于如何更加有效地掌握医院顾客需求变化, 识别影响就诊顾客满意的重要因素, 往往缺乏更好的评价手段。Kano 模式是一种简便易行的识别服务质量属性的技术, 正越来越多地为服务性行业提升服务质量所应用。本文应用 Kano 模型对医院门诊服务需求进行调查, 分析门诊服务项目中质量属性及改进顺序, 为改善医院服务质量提供决策上的依据。

### 1 对象与方法

**1.1 调查对象** 对湛江市某三级甲等医院内科、外科、妇科、产科、儿科、急诊、检验科室的门诊就诊者的调查资料进行分析, 此次调查共发出问卷 272 份, 回收 240 份, 回收率 88.3%, 回收的问卷全部有效。

**1.2 Kano 模型** 日本教授狩野纪昭于 1984 年正式提出 Kano 模型, 建立起对质量特性满足状况和客户满意程度的双维度认知, 根据产品/服务的客观表现与使用者主观感受, Kano 模型模式将产品/服务的质量属性分为魅力质量、期望质量、必备质量、无差异质量和逆向质量五类<sup>[1]</sup>, 见图 1。

魅力质量可以被描述为惊奇或惊喜的特性, 充分时能够引起顾客满意, 不充分时也不会引起不满。在其他相同的情况下, 具有魅力质量的产品或服务更加吸引顾客, 更易培养顾客忠诚, 从而形成竞争优势。期望质量特性充分时会导致满意, 不充分时会引起不满, 即顾客的满意度与此需求的实现程度成

正比, 他们是被公司宣传或用于公司间竞争的质量特性。必备质量, 是一种产品或服务的基本特性, 是顾客认为必须具备或理所当然的功能, 因此顾客并不会明确提出要求, 甚至根本不会考虑。

Kano 模型还引入了时间因素, 人的需求随着时间的推移而变化, 魅力质量逐渐失去其固有特点时, 产品或服务的期望质量将转化为必备质量, 魅力质量将转化为期望质量甚至于必备质量。

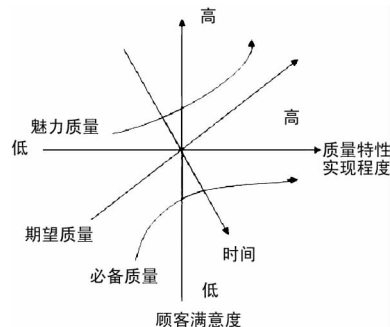


图 1 Kano 模型

**1.3 问卷设计** 为了符合二维的概念, Kano 模型是利用调查表调查来区分患者的需求, 其以正向及反向的问题选项来询问患者, 而选项包含有: 喜欢、理所当然、没感觉、能忍受及不喜

\* 基金项目: 广东省科技计划项目 (2007B031302001)。 △ 通讯作者, Tel: 13809758871; E-mail: wj.163@163.com。

欢。本研究借鉴国内学者所设计的服务需求调查问卷的形式,根据就诊患者对医院各方面工作的体验过程及关注程度,结合医院实际情况制定门诊服务调查表。该表设计了 25 个问题,涵盖了医疗环境、服务水平、医疗便利程度、医疗费用、医疗水平、患者权益等方面。同时,还设有 1 个开放问题,使被访者就其感受最深的问题发表意见。

**1.4 调查方法** 选择第三方调查的方式,聘请 2 名离退休人员担任调查负责人。调查员全部为广东医学院公共卫生学院研究生。调查员通过统一培训,并由专人负责核实调查表的填写情况。于 2009 年 5~7 月,采取偶遇抽样的方法进行现场问卷调查。由调查者发放调查问卷,同时予以适当解释,发出调查问卷后 2 h 内收回。为尽可能保证问卷的客观性,采用不署名方式。

**1.5 数据采集方式** Kano 模型进行数据采集时,调查表问题是成对的。每个问题都有 5 个可供选择答案。表 1 描述了针对某一属性的数据采集格式。针对每一个需求的配对问题,每个被访者可以得到 5×5 种可能的回答组合,研究者可以给每一种回答组合一个合适的分类定义。其中:A 代表魅力质量,M 代表必备质量,O 代表期望质量,I 代表无差异质量,R 代表逆向质量,Q 代表有问题的回答。魅力质量、期望质量、必

备质量是 3 种需要的结果,其他 3 种结果是不需要的,必须排除<sup>[2-3]</sup>。

表 1 Kano 模型分类评估表

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	O
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

**1.6 满意度和重要度计算方法** 满意度=(A+O)/(A+O+M+D),重要度=(O+M)/(A+O+M+D)。满意度指标愈接近 1,表示该项对患者满意度影响愈大;同样的,重要度指标愈接近 1,表示该项对患者重要度影响愈大<sup>[4-6]</sup>。

## 2 结 果

**2.1 门诊服务项目 Kano 属性结果** 门诊服务项目 Kano 属性结果见表 2,必备质量属性与期望质量属性服务项目较多,占总数的 92.0%。

表 2 门诊服务项目 Kano 属性结果汇总表 (n=240)

分类	序号	指标项目	M(%)	O(%)	A(%)	I(%)	R(%)	Kano 属性
医疗环境	1	医院绿化	39.10	25.90	11.60	21.60	1.80	必备质量
	2	公共环境	45.50	14.10	28.60	8.50	3.30	必备质量
	3	就医指南	14.10	45.80	15.80	13.30	11.00	期望质量
	4	部门标识	38.70	20.50	14.90	18.30	7.90	必备质量
医疗便利程度	5	门诊预约	13.30	62.90	19.50	2.80	1.50	期望质量
	6	挂号排队等候时间	53.50	32.10	6.90	5.50	2.00	必备质量
	7	候诊等待时间	51.70	38.40	4.50	4.50	0.90	必备质量
	8	候诊休息等待区设置	17.10	36.70	40.90	5.30	0.20	魅力质量
服务水平	9	挂号服务态度	47.70	38.60	3.90	6.10	3.70	必备质量
	10	收费服务态度	53.00	21.20	18.30	2.40	5.10	必备质量
	11	超声放射科服务态度	51.90	26.60	3.60	14.60	3.30	必备质量
	12	检查结果领取时间	30.20	25.50	40.30	2.60	1.40	魅力质量
	13	取药处服务态度	60.00	23.50	7.30	4.40	4.80	必备质量
	14	管理部门服务情况	32.40	19.50	25.30	19.10	3.70	必备质量
医疗质量	15	危重患者紧急救助	36.30	38.90	13.10	10.50	1.20	期望质量
	16	治疗方案	23.50	40.00	24.20	5.30	7.00	期望质量
	17	体格检查情况	24.60	36.50	24.00	12.40	2.50	期望质量
	18	检查报告结果	30.70	36.10	18.70	7.80	6.70	期望质量
	19	护理人员技能	16.10	45.50	21.60	9.50	7.30	期望质量
	20	科室配合	42.60	19.50	19.30	15.10	3.50	必备质量
医疗费用	21	检查收费	26.30	48.90	7.10	16.50	1.20	期望质量
	22	药品价格	25.90	33.00	13.80	16.30	11.00	期望质量
尊重患者权益	23	医生与患者交流病情	35.00	38.50	12.60	9.40	4.50	期望质量
	24	医生尊重患者选择情况	24.10	50.50	12.30	10.50	2.60	期望质量
	25	治疗结果与期望结果比较	19.50	39.70	18.90	14.30	7.60	期望质量

2.2 门诊服务服务项目的满意度、重要度结果 见表 3。

表 3 门诊服务项目满意度、重要度结果(%, n=240)

分类	序号	指标项目	满意度	重要度
医疗环境	1	医院绿化	0.38	0.59
	2	公共环境	0.44	0.57
	3	就医指南	0.69	0.67
	4	部门标识	0.38	0.55
医疗便利程度	5	门诊预约	0.84	0.77
	6	挂号排队等候时间	0.40	0.87
	7	候诊等待时间	0.43	0.91
	8	候诊休息等待区设置	0.78	0.74
服务水平	9	挂号服务态度	0.44	0.90
	10	收费服务态度	0.42	0.78
	11	超声放射科服务态度	0.31	0.81
	12	检查结果领取时间	0.67	0.56
	13	取药处服务态度	0.32	0.88
	14	管理部门服务情况	0.47	0.54
医疗质量	15	危重患者紧急救助	0.63	0.76
	16	治疗方案	0.69	0.68
	17	体格检查情况	0.64	0.71
	18	检查报告结果	0.63	0.72
	19	护理人员技能	0.72	0.66
医疗费用	20	科室配合	0.40	0.44
	21	检查收费	0.57	0.76
	22	药品价格	0.44	0.66
尊重患者权益	23	医生与患者交流病情	0.54	0.77
	24	医生尊重患者选择情况	0.64	0.77
	25	治疗结果与期望结果比较	0.63	0.64

2.3 门诊服务项目象限图分析结果 根据表 3 门诊服务项目满意度、重要度结果,对 25 项门诊服务项目进行象限图分析,见图 2。其中,位于优势区的门诊服务项目有 12 项,急待改进区 9 项,等待观察区 4 项。

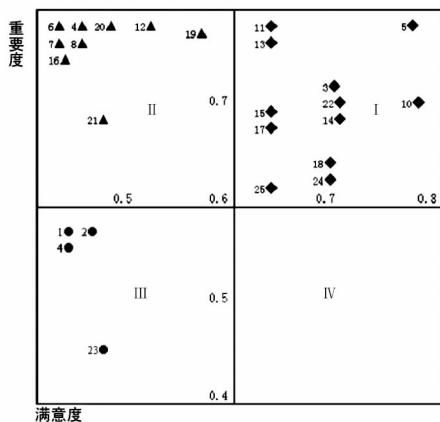


图 2 各项门诊服务的象限图分析

3 讨 论

3.1 Kano 模型在门诊服务需求应用的可行性 Kano 模型是

基于消费者心理理论,探讨服务质量属性,在客户满意度的测量质量管理等方面具有广泛的应用。运用 Kano 模型进行门诊患者服务需求分析,更多地考虑到门诊患者的消费心理因素,依据 Kano 模型中的魅力质量因素、必备质量因素和期望质量因素<sup>[7]</sup>,寻求和理解门诊患者对于门诊服务项目的态度,对门诊服务项目的质量属性分类,进而针对不同的情况进行不同的处理,从而把门诊患者的间接需求转化为直接需求。

3.2 确定门诊服务质量属性,识别影响门诊服务满意度因素

表 2 结果可以确定,该医院的门诊服务项目中,期望质量和魅力质量占服务项目的 60%,医院提供的服务基本上得到门诊患者的认可。对医院而言,在基本属性服务的基础上,应专注魅力属性服务。其中体现魅力质量属性的门诊服务项目包括:(1)候诊休息等待区设置、医院统一规划、统一布置、在休息等待区安装电视、分层摆放有关健康保健知识的宣传册、安装电子屏幕、门诊患者在等候时可以观看和取阅,这样既能为门诊患者提供精确、易懂的健康保健知识,也能及时为门诊患者提供快捷的诊疗信息;(2)检查结果领取时间,体现门诊检查结果领取方便快捷,每一项检查都贴有条码,检验方便,在检查结果领取处设有自助打印报告设备,门诊患者通过刷卡可以随时看到检查科室、报告日期、检查项目、打印状态等信息,非常方便的获取检查结果。

用 Kano 模型进行门诊患者服务需求测评,可以得到定性层次上的门诊患者需求结果,易于操作,可以帮助医院了解门诊患者需求,识别出门诊患者最满意的至关重要的因素,从而找出提高门诊患者满意度的切入点<sup>[8]</sup>。

3.3 结合象限图分析,寻找门诊服务中的薄弱环节 Kano 模型的 3 种质量属性中,一维属性和服务质量之间的线性关系提供了目前各种服务质量测评模型的理论基础,基于 Kano 模型的量化分析方法可以应用顾客满意模型的象限图分析法,测量顾客对各指标的重视程度。

本研究象限图结果有 12 项服务处于竞争优势区,医疗质量项目都在这一竞争优势区,说明医院在现有服务基础上,医疗质量水平高是更加吸引门诊患者之处,医院力争将这些优势转化为医院的竞争优势,继续保持。医院服务水平属于必备质量,在象限图中大部分也处于急待改进区,如候诊等待时间、挂号排队等候时间,提示该医院门诊中的“三长”(挂号长、取药长、付费长)现象仍然存在,在战略上医院管理人员应该将侧重点放在这一服务属性上,多方实施改进措施,提高服务质量。药品价格、检查收费两项指标属于期望质量,在象限图分析属于急待改进项目,表明医疗费用项目在 hospital 中重要度很高,但满意度较低,是一个长期进行改进项目。

对于医院门诊提供的服务项目,结合分析结果,区别处理。首先关注的焦点是位于改进区的项目,这些项目门诊患者重视但满意度相对较低,是阻碍医院提高服务质量的主要原因,必须尽快采取相应的措施,使其转变为竞争优势项目<sup>[9]</sup>。其次,医院应努力扶持与培养位于优势区的项目,这些项目重要度和满意度均较高,是医院的竞争优势,应当保持当前水平并争取进一步提高。另外,由于位于保留区和观察区的项目门诊患者并不十分重视,对这些项目医院暂时无需花费过多精力进行改进,仅维持当前状态,视其将来发展方向而定。

随着时间的推移和竞争的推动,门诊患者需求会发生变化,起初令门诊患者感到惊喜的魅力质量,随(下转第 3329 页)

本组蝶窦内感染 3 例,均发生在早期术者,由于惧怕脑脊液漏,蝶窦内填塞较多,导致蝶窦引流不畅,且明胶海绵与生物胶的混合物吸收困难,导致感染。对于术后鼻腔是否填塞, Jho<sup>[11]</sup> 认为可不填塞鼻腔。本研究填塞上、中鼻道,目的在于使得黏膜瓣复位,并保持下鼻道通气。

内镜经鼻蝶入路切除垂体瘤减少了以往经鼻蝶手术入路的创伤,扩大了病灶的显露,增加了直视下切除病变的机会,手术及住院时间短,并发症少,是理想术式之一。由于显微镜下经鼻蝶入路切除垂体瘤手术技术与内镜下手术技术有很大区别,如内镜下成像的立体感较显微镜差,视轴与镜轴方向的不一致,一手持镜一手操作的手术方式,器械、镜械间的相互配合等,都需要术者经过系统地培训,逐渐地调整、适应。造成肿瘤不能全切有以下因素:肿瘤质地坚韧、肿瘤血供丰富、肿瘤呈侵袭性生长、器械不合适、术者操作不熟练、经验不足等。Cavallo 等<sup>[12]</sup> 建议在手术开展初期,应该选择无功能腺瘤、蝶窦气化良好和鼻腔宽大者,本研究也认为早期的手术可选择局限于鞍内的或伴有卒中的病例开展,随着熟练程度的提高,才能充分发挥内镜在经蝶手术中优势,达到微创的满意效果。

#### 参考文献:

- [1] 王忠诚. 王忠诚神经外科学[M]. 武汉:湖北科学技术出版社,2005:620.
- [2] 彭玉平,漆松涛,张喜安,等. 神经内镜下经单鼻孔-蝶窦入路垂体瘤手术鼻腔结构保护方法探讨[J]. 中国微侵袭神经外科杂志,2007,12(2):85-86.
- [3] Zhang Y, Wang Z, Liu Y, et al. Endoscopic transsphenoidal treatment of pituitary adenomas [J]. Neurol Res, 2008,30(6):581-586.
- [4] Senior BA, Ebert CS, Bednarski KK, et al. Minimally invasive pituitary surgery[J]. Otolaryngol, 2008,118(10):

1842-1855.

- [5] Jankowski R, Auque J, Simon C, et al. Endoscopic pituitary tumor surgery [J]. Laryngoscope, 1992, 102(2): 198-202.
- [6] Cappabianca P, Cavallo LM, De Dmtilis E. Endoscopic endonasal transsphenoidal surgery [J]. Neurosurgery, 2004, 55(4):933-941.
- [7] Cho DY, Liau WR. Comparison of endonasal endoscopic surgery and sublabial microsurgery for prolactinomas[J]. Surg Neurol, 2002, 58(6):371-375.
- [8] Koren I, Hadar T, Rappaport ZH, et al. Endoscopic transnasal transsphenoidal microsurgery versus the sublabial approach for the treatment of pituitary tumors: endonasal complications [J]. Laryngoscope, 1999, 109(11): 1838-1840.
- [9] Kawamata T, Iseki H, Shibasaki T, et al. Endoscopic augmented reality navigation system for endonasal transsphenoidal surgery to treat pituitary tumors: technical note [J]. Neurosurgery, 2002, 50(6):1393-1397.
- [10] Javer AR, Marglani O, Lee A, et al. Image-guided endoscopic transsphenoidal removal of pituitary tumors [J]. J Otolaryngol Head Neck Surg, 2008, 37(4):474-480.
- [11] Jho HD. Endoscopic transsphenoidal surgery[J]. J Neurooncol, 2001, 54(2):187-195.
- [12] Cavallo LM, Dal Fabbro M, Jalalod'din H. Endoscopic endonasal transsphenoidal surgery. Before scrubbing in: tips and tricks [J]. Surg Neurol, 2007, 67(4):342-347.

(收稿日期:2012-05-09 修回日期:2012-08-16)

(上接第 3307 页)

着他们的逐渐适应,将转化为期望需求,最终转化为必须具备的必备需求。因此,医院经营管理要站在患者的立场上,把他们的服务需求进行分类,主动研究顾客需求的变化,识别顾客的潜在需求<sup>[10]</sup>,据此对门诊服务项目进行流程再造,持续改进,提高顾客满意度,进而培养顾客忠诚度,使医院获得长期的收益。

#### 参考文献:

- [1] 侯智,陈世平. 基于 Kano 模型的用户需求重要度调整方法研究[J]. 计算机集成制造系统, 2005, 11(12):1785-1789.
- [2] 王林林. 电信企业顾客满意度前置因素设计及 Kano 模型的实证分析[J]. 南京邮电大学学报:社会科学版, 2007, 9(1):28-33.
- [3] 江畅,邹农基,罗浪. 基于 KANO 模型的客户参与与创新动机及实证分析[J]. 价值工程, 2011, 30(16):114-115.
- [4] 王殊轶,钱省三. Kano 模式在医院服务质量管理中的应

用研究[J]. 工业工程与管理, 2005(4):104-106.

- [5] 梁洁,张鹏,韩侠. 面向顾客满意度改进决策的 I-Kano 模型研究[J]. 统计与决策, 2009(20):152-153.
- [6] 刘文超,张旺喜,文昌俊. 基于 Kano 模型的专业实习教学质量满意度测评[J]. 湖北工业大学学报, 2009, 24(1):35-37.
- [7] 罗杰,许大国. Kano 模式与蓝海战略四步动作坐标格相结合提高医院质量管理[J]. 中国医院管理, 2008, 28(8):54-56.
- [8] 唐中君,龙玉玲. 基于 Kano 模型的个性化需求获取方法研究[J]. 软科学, 2012, 26(2):127-131.
- [9] 段黎明,黄欢. QFD 和 Kano 模型的集成方法及应用[J]. 重庆大学学报, 2008, 31(5):515-519.
- [10] 任云华,温恒彩. 加强以患者为中心的门诊服务管理[J]. 中国卫生事业管理, 2005(2):87-89.

(收稿日期:2012-04-05 修回日期:2012-08-13)