

发展新质生产力视域下高校图书馆数字资源引入评价研究^{*}

——基于 Kano 模型的用户需求分析视角

刘靖琢

摘 要 文章采用文献调查和专家咨询方法,基于用户需求视角,构建包括 5 项一级指标和 28 项二级指标的高校图书馆数字资源引入评价指标体系;以 Kano 模型理论为指导设计调查问卷,并面向高校图书馆工科用户发放;将调查结果进行传统 Kano 模型归类、混合归类及 Better-Worse 指数归类分析,得出数字资源引入评价指标优先序;结合指标需求属性归类结果和优先序为高校图书馆数字资源引入评价工作提出建议,即聚焦用户的多元需求,把握评价指标需求属性的周期变化,关注混合类指标的综合管理策略,构建数字资源引入的完整评价体系。

关键词 高校图书馆;数字资源;引入评价;Kano 模型;用户需求;新质生产力

分类号 G258.6;G253.1

本文引用格式

刘靖琢.发展新质生产力视域下高校图书馆数字资源引入评价研究——基于 Kano 模型的用户需求分析视角[J].图书馆工作与研究,2025(1):72-80,87.

1 引言

随着新一轮科技革命和产业变革的加速推进,培养创新型人才、提高科学研究效率与影响力成为高校改革发展的着力点。2024 年政府工作报告提出要大力推进现代化产业体系建设,加快发展新质生产力^[1]。新质生产力是由技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级而催生的当代先进生产力,发展新质生产力,科技创新是核心驱动力^[2],培养拔尖创新人才是迫切需要^[3]。高等教育须发挥人才培养优势,围绕“四新”(新工科、新医科、新农科、新文科)建设,为国家培养全面发展的、投身中国式现代化的建设者和接班人。高校图书馆作为高校的信息资源中心和知识服务中心,是支撑高校科技创新发展的基

石。其中,数字资源作为最新科研动态与成果发布的载体,是高校图书馆文献信息资源体系的重要组成部分,在学科建设、人才培养、科研攻关、成果产出等方面发挥重要作用。面对新形势和新挑战,高校图书馆需将粗放、单一的资源引入评价模式转化为针对性、分类式的全方位资源评价体系,形成以学科背景为起点、以用户需求为驱动的数字资源引入评价机制,提高用户需求与资源配置的契合度,为数字资源建设提供更具靶向性的决策依据,为新质生产力发展中最具能动性的要素——新质劳动者的培育提供助力。

2 国内外相关研究概况

2.1 国外相关研究概况

自 20 世纪 90 年代,数字资源评价逐渐成为

^{*} 本文系天津市教委科研计划项目“‘新工科’背景下高校图书馆数字资源评价体系模型构建及应用研究”(项目编号:2019SK106)研究成果之一。

收稿日期:2024-07-04

本文编校:王莱瑶

国外图书馆界的研究热点。1996 年, F.P. Gregory 等^[4]提出数字资源评价和选购标准, 包括资源质量和内容、相关性、易用性、可靠性和稳定性、成本与版权、硬件和软件 6 个方面。2000 年, V. L. Gregory^[5]从数字资源的预算编制和采购、选择标准和流程、评估和评价等方面详细阐述了影响数字资源选择的因素。2010 年以后, 国外关于数字资源的评价内容和方法趋于多样化。Y. Noh^[6]采用德尔菲法从投入与产出两方面设计数字资源绩效评价指标。E. O. A. Tetteh^[7]采用统计分析法研究数字资源使用情况, 为资源续订和预算决策提供支持。M. Rafi 等^[8]同样采用统计分析法从用户角度评价数字资源对学术研究生生产力的影响。M. E. Gómez-Cruz^[9]和 D. Trivedi 等^[10]分别采用结构方程法和问卷调查法研究数字资源服务质量评价问题。

2.2 国内相关研究概况

我国数字资源评价研究起步较晚, 2014 年前后形成研究热潮, 2020 年起进入滞涨期。评价方法方面, 覃燕梅^[11]利用多层次分析法确定数字资源评价体系中各项指标的权重; 周静珍等^[12]基于模糊综合评价方法评价江苏省高等教育文献保障系统引进数字资源的绩效; 还有学者利用“E-metrics”(网站成功度测量法)^[13]、模糊多属性决策方法^[14]、熵权法与 TOPSIS 模型^[15]、文献计量法^[16]等对数字资源评价进行研究。评价内容方面, 可概括为 4 类: ①全面综合评价。肖珑等^[17]构建 CALIS 数字资源评估指标体系, 并针对该指标体系的应用进行分析。刘爽^[18]构建高校图书馆数字资源评价指标体系, 分析评价工作存在的问题并提出解决办法。②数字资源绩效评价。奚永旺^[19]、蒲筱哥等^[20]、齐春泽^[21]分别从不同角度、采用不同方法建立高校图书馆数字资源绩效评价体系。③数字资源服务评价。如数字资源服务质量^[22]、服务绩效^[23]、服务能力^[24]等方面的评价。④数字资源引入评价。如曾永杰^[25]、罗祺姗等^[26]、马越^[27]以数字资源引入评价指标为

基础, 提出数字资源引入原则、采购决策模型等。

综上, 已有研究主要探讨数字资源的综合评价、绩效评价及服务评价, 虽在数字资源引入评价原则中提及考虑用户需求, 但多使用德尔菲法参考专家意见对评价指标的权重赋值, 未构建基于用户需求的数字资源评价策略。发展新质生产力的重点之一在于探索形成中国特色、世界水平的工程师培养体系, 培养高素质技术技能人才^[3]。鉴于此, 本研究立足高校工科用户使用需求, 基于 Kano 模型理论设计数字资源引入评价指标体系, 并提出高校图书馆数字资源引入评价工作建议, 以契合未来新质劳动者对新增数字资源的使用需求。

3 基于 Kano 模型理论的数字资源引入评价指标确立

3.1 研究方法

20 世纪 70 年代, 日本学者狩野纪昭(Noriaki Kano)提出 Kano 模型理论, 根据用户需求要素与满意度感知的关系将用户需求属性划分为基本型(M)、期望型(O)、魅力型(A)、无差异型(I)、逆向型(R)和可疑结果(Q)6 种类型^[28], 具体如表 1 所示。

由于传统 Kano 模型归类方法缺乏对混合需求属性的判断, 且仅考虑单个指标内部的不同需求属性出现频次的百分比, 未将所有指标纳入比较范围^[29]。因此, 本研究使用 M. C. Lee 等^[30]提出的混合归类、C. Berger 等^[31]提出的 Better-Worse 指数归类等方法优化传统 Kano 模型归类结果, 以完善高校图书馆数字资源引入评价指标需求属性归类。

3.2 指标来源

首先, 参考现有研究成果, 采用文献调查法, 以中国知网(CNKI)学术期刊数据库中 CSSCI 和中文核心期刊要目总览收录期刊为目标期刊源。由于“数字资源”含义的表达方式多样, 为提高检索结果的全面性, 构建检索

表1 基于Kano模型理论的用户需求属性分类及其内涵

需求属性	内 涵
基本型(M)	又称必备型需求,属于基本需求要素,当服务或产品具备该类需求要素时,用户不会表现出很满意,但不具备该要素或未达到用户期望时,用户会表现出不满意
期望型(O)	又称意愿型需求,具备该类需求要素的服务或产品提供得越多或表现越好用户越满意,反之用户越不满意
魅力型(A)	又称兴奋型需求,属于用户不会过分期待的潜在需求要素,若具备该要素的服务或产品出现,用户满意度急剧上升,反之用户也不会表现出不满意
无差异型(I)	无论具备该类需求要素的服务或产品存在与否,均不会影响用户满意度
逆向型(R)	又称反向型需求,提供具备该类需求要素的服务或产品会导致用户满意度下降
可疑结果(Q)	无效结果,因用户未理解问题或误答所致

式“TI=(‘电子资源’+‘数字资源’+‘数据库’+‘数字馆藏’+‘电子文献’+‘数字文献’+‘电子馆藏’)*(‘评价’+‘评估’+‘模型’) and TKA=‘图书馆’”进行专业检索,文献发表时间截至2024年1月3日,得到相关文献215篇。其次,对数字资源引入评价指标进行识别及整合。通过梳理相关文献,剔除“资源建设成本”“资源采购模式”“资源利用情况”等与用户需求相关度较低的指标,初步确定以用户需求为视角的数字资源引入评价指标。再次,咨询业界专家意见对指标进行修改和归类。最后,经过反复梳理、总结,构建包含5项一级指标、28项二级指标的用户需求视角下高校图书馆数字资源引入评价指标体系,如表2所示。

3.3 问卷设计及发放

本研究设计的问卷由3个部分构成:①简要介绍数字资源概念、问卷用途及答题方法;②确认受访者的基本信息,包括性别、年龄、学历、学科专业等;③根据设计的评价指标形成的问卷主体部分,每项指标均根据Kano模型理论的经典提问方式进行正反两方面提问,并设有很喜欢、理所当然、无所谓、勉强接受及很不喜欢5个选项。完成问卷收集后,根据受访者在每道题目下正反两方面的实际反馈对指标进行需求属性判定。问卷示例及Kano模型评价结果对照表如表3所示。由表3可知,关于评价指标8“您对数据库更新频率的看法”,若受访者正向问题选择很喜欢,反向问题选择理所当然,则该指标归入魅力型(A)需

求属性。

问卷于2024年1月12日通过线上、线下两种方式发放。线上在问卷星平台发布问卷后邀请受访者填写;线下在天津地区高校校园内选择学生密集度高的场所发放纸质问卷并现场填写。截至2024年3月3日,共发放问卷203份,回收问卷203份,剔除无效问卷17份,最终获得有效问卷186份,问卷有效率91.63%。经统计,本次问卷的受访者均使用过高校图书馆数字资源;男性用户占比66.67%,女性用户占比33.33%;本科生占比20.43%,硕士研究生及以上学历用户占比79.57%;受访者全部为具有工科学科背景的高校图书馆用户。

4 数据分析与指标排序

4.1 信度与效度分析

本研究使用SPSS27.0软件对问卷进行信度与效度检验,结果如表4所示。由表4可知,问卷正、反向问题及问卷整体的Cronbach's α 系数均大于0.9,各题项KMO值均大于0.8, Bartlett球形检验P值均小于0.001,累积方差解释率均超过60%。检验结果说明问卷内部一致性程度高,变量间具有相关性,信度与效度良好,满足数据分析要求。

4.2 数据分析

4.2.1 传统Kano模型归类分析

笔者根据传统Kano模型归类方法,统计各类数字资源引入评价二级指标需求属性出

表 2 用户需求视角下高校图书馆数字资源引入评价指标体系

一级指标	二级指标	编号	指标内容
资源内容	收录权威性	1	资源收录内容是否来自于权威机构
	收录完整性	2	资源收录内容是否为全文出版物
	收录时效性	3	资源收录内容是否具有较强的时效性
	收录独有性	4	资源收录内容是否具有独有性、唯一性
	收录资源量	5	资源收录数量是否庞大
	收录资源类型	6	资源收录内容类型(期刊、图书、标准、学位论文、研究报告等)是否丰富
	收录年限	7	资源收录年限长短
	更新频率	8	资源更新频率快慢
使用功能	检索功能	9	资源平台是否满足不同层次需求用户的检索能力
	检索效果	10	资源平台检索效果是否理想
	检索速度	11	资源平台检索响应应快慢
	呈现方式	12	资源平台检索结果呈现方式是否多样
	检索界面	13	资源平台检索界面是否简洁、友好、易操作
	扩展功能	14	资源平台是否提供可视化分析、引文链接、相似文献等扩展功能
	存档方式	15	资源平台下载文献的存档方式是否符合用户使用习惯
访问性能	访问方式	16	资源平台访问方式是否方便(如 web 端、移动端、单机等)
	导航功能	17	资源平台组织内容和分类导航功能是否明晰
	校外访问限制	18	资源平台是否提供校外访问方式
	并发用户限制	19	资源平台是否限制并发用户
	合理使用限制	20	资源平台是否对批量下载、使用下载软件等行为进行严格控制
服务内容	运行稳定性	21	资源平台是否运行平稳、较少出现无法使用的情况
	培训情况	22	资源供应商是否能够提供使用培训
	沟通渠道	23	资源供应商是否能够提供通畅的沟通渠道
使用价值	试用服务	24	是否提供资源试用服务
	教学价值	25	资源内容与教学活动、课程学习相关度是否密切
	科研价值	26	资源内容与科研活动相关度是否密切
	其他使用价值	27	资源内容是否具有其他使用价值(如参考性)
	使用连续性	28	是否能够保证资源持续使用

表 3 问卷示例及 Kano 模型评价结果对照表

用户需求		正向问题:对于更新频率高的数字资源,您觉得怎么样?				
		很喜欢	理所当然	无所谓	勉强接受	很不喜欢
反向问题:对于更新频率低的数字资源,您觉得怎么样?	很喜欢	Q	R	R	R	R
	理所当然	A	I	I	I	R
	无所谓	A	I	I	I	R
	勉强接受	A	I	I	I	R
	很不喜欢	O	M	M	M	Q

现频次,以频次最高的属性作为归类结果,如表 5 所示。由表 5 可知,收录权威性、收录完整性、收录资源量、收录资源类型、检索功能、检索效果、检索速度、呈现方式、检索界面、扩展功能、存档方式、访问方式、导航功能、校外访问限制、并发用户限制、合理使用限制、运

行稳定性、沟通渠道、试用服务、教学价值、科研价值及使用连续性 22 项指标归入期望型需求属性。这些指标的满足率越高,用户越满意;满足率越低,则用户越不满意。收录时效性、收录年限、更新频率、培训情况及其他使用价值 5 项指标归入魅力型需求属性。在数字资源使用过程中,用户不会过分期期待这些潜在需求要素的出现,如果出现,用户满意度会急剧上升;反之,用户满意度也不会明显下降。收录独有性指标归入无差异型需求属性,即无论该数字资源的收录内容是否具有唯一性,均不会对用户满意度产生影响。

表 4 问卷信效度检验结果

内容	Cronbach's α 系数	KMO 值	Bartlett 球形检验 P 值	累积方差解释率(%)
正向问题	0.926	0.899	0.000	67.482
反向问题	0.980	0.970	0.000	75.947
Kano 问卷	0.966	0.909	0.000	73.727

表 5 数字资源引入评价指标需求属性归类结果

指标 编号	需求属性(频次)						传统 归类	总强度 TS(%)	类别强度 CS(%)	改进 归类	Better 指数	Worse 指数	Better-Worse 归类
	A	O	M	I	R	Q							
1	50	83	10	26	2	15	O	76.88	17.74	O	0.79	-0.55	O
2	48	104	6	17	3	8	O	84.95	30.10	O	0.87	-0.63	O
3	77	64	7	30	0	8	A	79.57	6.99	A	0.79	-0.40	A
4	53	25	3	59	34	12	I	43.54	3.23	I	0.56	-0.20	I
5	60	81	10	25	1	9	O	81.19	11.29	O	0.80	-0.52	O
6	57	84	11	24	2	8	O	81.72	14.51	O	0.80	-0.54	O
7	62	43	11	58	3	9	A	62.36	2.15	A+I	0.60	-0.31	I
8	69	68	9	29	2	9	A	78.50	0.54	A+O	0.78	-0.44	A
9	57	92	8	20	2	7	O	84.41	18.81	O	0.84	-0.57	O
10	55	96	5	21	3	6	O	83.87	22.04	O	0.85	-0.57	O
11	53	99	4	25	0	5	O	83.87	24.74	O	0.84	-0.57	O
12	56	90	8	24	2	6	O	82.80	18.28	O	0.82	-0.55	O
13	51	92	8	28	2	5	O	81.18	22.04	O	0.80	-0.56	O
14	54	85	8	30	2	7	O	79.03	16.67	O	0.79	-0.53	O
15	46	109	6	17	2	6	O	86.56	33.87	O	0.87	-0.65	O
16	65	82	8	23	4	4	O	83.34	9.14	O	0.83	-0.51	O
17	70	77	8	23	2	6	O	83.33	3.77	A+O	0.83	-0.48	A
18	46	104	6	23	2	5	O	83.87	31.18	O	0.84	-0.61	O
19	54	88	9	29	1	5	O	81.18	18.28	O	0.79	-0.54	O
20	67	80	6	27	2	4	O	82.26	6.99	O	0.82	-0.48	A
21	42	103	9	23	5	4	O	82.80	32.80	O	0.82	-0.63	O
22	68	48	9	53	3	5	A	67.21	8.07	A	0.65	-0.32	I
23	49	82	8	40	2	5	O	74.73	17.75	O	0.73	-0.50	M
24	59	73	11	35	4	4	O	76.88	7.53	O	0.74	-0.47	I
25	69	71	11	28	2	5	O	81.18	1.07	A+O	0.78	-0.46	A
26	61	82	10	27	2	4	O	82.27	11.29	O	0.79	-0.51	O
27	67	50	6	54	3	6	A	66.13	6.99	A	0.66	-0.32	I
28	53	94	7	23	4	5	O	82.79	22.05	O	0.83	-0.57	O

4.2.2 混合归类分析

由于传统 Kano 模型归类方法仅将出现频次最高的需求属性判定为优势属性,忽略了其他属性对用户满意度的影响,因此,可通过引入总强度 (Toal Strength, TS) 和类别强度 (Category Strength, CS) 进行混合类量化分析,确认指标归类是否存在混合类,即某一指标可能同时归属于两种需求属性类型。以需求属性频次为基础分别对 TS 值和 CS 值进行计算,计算公式为: $TS = (A + O + M) / (A + O + M + I + R + Q) \times 100\%$, $CS = (\max\{A, O, M, I, R, Q\} - \text{second max}\{A, O, M, I, R, Q\}) / (A + O + M + I + R + Q) \times 100\%$, 其中, $TS \geq 60\%$ 且 $CS \leq 6\%$ 的指标属于混合类 (选取需求属性中占比最大的两类), 以此对指标需求属性进行修正, 形成改进归类结果 (如表 5 所示)。由表 5 可知, 收录年限、更新频率、导航功能和教学价值 4 项指标转为混合类。

4.2.3 Better-Worse 指数归类分析

完成混合归类分析后, 通过 Better 指数和 Worse 指数对指标进行需求属性判定, 以直观揭示各指标对用户满意度影响的情况。Better 指数反映用户满意度情况, 其值在 0 到 1 之间, 数值越趋近于 1, 表明该指标对提升用户满意度的作用越大, 计算公式为: $\text{Better 指数} = (A + O) / (A + O + M + I)$; Worse 指数反映用户不满意度情况, 其值在 -1 到 0 之间, 数值越趋近于 -1, 表明该指标对降低用户满意度的作用越大, 计算公式为: $\text{Worse 指数} = (-1) \times (O + M) / (A + O + M + I)$ 。为确定每项指标 Better-Worse 指数归类结果并更直观地了解 Better 指数与 Worse 指数之间的关系特征, 在计算各项指标的 Better 指数值和 Worse 指数值后, 以 Better 指数值 (x 轴) 和 Worse 指数绝对值 (y 轴) 的平均值 (0.78, |-0.50|) 为原点, 绘制数字资源引入评价指标 Better-Worse 指数四象限图, 如图 1 所示。

由图 1 可知, 处于第一象限的 17 项指标可归入期望型需求属性, Better 指数值和

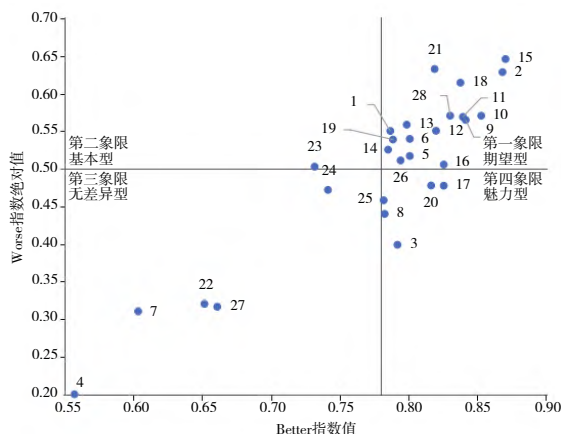


图 1 数字资源引入评价指标
Better-Worse 指数四象限图

Worse 指数绝对值均处于较高水平, 说明其对提高用户满意度和降低用户不满意度的作用均明显, 因而高校图书馆引入数字资源时应优先考虑是否满足这些指标。处于第二象限的 1 项指标可归入基本型需求属性, Better 指数值低且 Worse 指数绝对值高, 说明其虽然对用户满意度的提升作用不明显, 但能有效降低用户不满意度, 因而高校图书馆应将其作为数字资源引入评价的必备指标。处于第三象限的 5 项指标可归入无差异型需求, Better 指数值与 Worse 指数绝对值均不高, 说明其对提高用户满意度和降低用户不满意度的作用均不明显, 因而高校图书馆在数字资源引入评价时应对这些指标进行适当取舍。处于第四象限的 5 项指标可归入魅力型需求, Better 指数值高且 Worse 指数绝对值低, 说明其对提高用户满意度的作用明显, 对降低用户不满意度的作用不明显, 因而高校图书馆在数字资源引入评价时可尽量具备这些指标。

4.3 数字资源引入评价指标优先序

为明确用户对高校图书馆数字资源引入评价指标需求的优先级别, 本研究根据已有研究成果, 结合传统 Kano 模型归类及 Better-Worse 指数归类结果对 28 项指标进行优先级别排序。首先, 按照公认的 Better-Worse 指数四象限需求属性优先次序^[32], 即按第一象限→

第二象限→第四象限→第三象限的顺序进行排序。其次,将每个象限内的指标根据传统 Kano 模型归类结果进行排序,第一、第二及第三象限改进后的优先级顺序为基本型→期望型→魅力型→无差异型,第四象限改进后的优先级顺序为魅力型→期望型→基本型→无差异型^[33]。最后,按照传统 Kano 模型归类属性频次确定每项指标具体顺序,频次相同则视为同一顺序,最终形成数字资源引入评价指标优先序,如表 6 所示。

5 结论与建议

5.1 聚焦用户的多元需求

数字资源引入评价指标优先序显示,高校工科用户对其中 18 项指标敏感度较高,属于期望型需求和基本型需求。因而高校图书馆在引入数字资源前应重点关注这些指标的用户需求满足程度。

首先,工科用户在高校图书馆数字资源引入评价中最重视的指标是资源的存档方式。一般而言,期刊类数字资源的存档方式多为可直接下载使用的 PDF 或其他格式文档,方便阅读、保存及传输。但我国部分电子书资源平台以自有阅读器或应用程序为主要存档方式,其使用需要用户进行繁琐的个人信息绑定操作,从而降低用户的使用热情。因此,高校图书馆在引入该类数字资源时应优先选择存档方式更符合用户使用习惯的资源。

其次,在资源内容、使用功能、访问性能和使用价值方面,除存档方式,工科用户在高校图书馆数字资源引入评价中对收录完整性、校外访问限制、运行稳定性、检索速度、检索效果、检索功能、检索界面、呈现方式、并发用户限制、扩展功能、资源收录类型、收录权威性、访问方式、科研价值和收录资源量 15 项指标较为重视,指标的满足率越高,用户满意度越高。因此,高校图书馆在引入数字资源时应対以上指标进行具有针对性的需求属性满足率

表 6 数字资源引入评价指标优先序

所在象限	编号	评价指标	顺序
第一象限	15	存档方式	1
	2	收录完整性	2
	18	校外访问限制	2
	21	运行稳定性	4
	11	检索速度	5
	10	检索效果	6
	28	使用连续性	7
	9	检索功能	8
	13	检索界面	8
	12	呈现方式	10
	19	并发用户限制	11
	14	扩展功能	12
	6	收录资源类型	13
	1	收录权威性	14
	16	访问方式	15
	26	科研价值	15
	5	收录资源量	17
第二象限	23	沟通渠道	18
第四象限	3	收录时效性	19
	8	更新频率	20
	20	合理使用限制	21
	17	导航功能	22
	25	教学价值	23
第三象限	24	试用服务	24
	22	培训情况	25
	27	其他使用价值	26
	7	收录年限	27
	4	收录独有性	28

计算,并结合每项指标的优先序给予评价选择。

再次,工科用户反映出对高校图书馆保证数字资源使用连续性的高度需求。对高校图书馆而言,如何平衡有限采购经费与用户需求一直是数字资源建设面临的主要问题。用户一旦对某类数字资源形成使用习惯,则希望图书馆能够对其保持续订^[34]。因此,高校图书馆在引入数字资源前需对自身经费承受能力、预算持续水平以及资源价格涨幅等进行综合

研判,在数字资源使用绩效良好的基础上尽量保证连续订购。

最后,工科用户认为良好的沟通渠道是数字资源的基本型服务内容,提供该项服务用户的满意度并不会显著提高,但不提供该项服务会导致用户满意度下降。因此,高校图书馆在考察数字资源引进对象时可要求资源供应商具备便捷、高效的沟通服务保障能力,并以“端到端”的方式为用户与资源供应商搭建及时沟通响应渠道。

5.2 把握评价指标需求属性的周期变化

魅力型和无差异型需求属性指标的相似性体现在若高校图书馆拟引进的数字资源不满足以上两种需求属性的指标,不会影响用户满意度;差异性则体现在若满足魅力型需求属性指标,用户满意度会急剧上升,而满足无差异型需求属性指标对提升用户满意度基本不产生作用。因此,高校图书馆在考查期望型和基本型需求属性指标满足率的基础上,应尽量选择魅力型需求属性指标满足程度高的数字资源。值得注意的是,用户需求非一成不变,而是经历 $I \rightarrow A \rightarrow O \rightarrow M^{[35]}$ 周期性转变的过程。受社会技术发展、研究范式改变、信息素养提升等因素影响,用户需求会发生变化,如培训情况指标归属无差异型需求属性,说明这类服务目前尚未让用户感受到明显的积极作用,但随着人工智能的不断发展,资源平台的附加功能更迭频繁,用户将更重视如何利用技术手段提高学习效率,该指标的需求属性可能会发生变化。因此,高校图书馆要结合实际情况不断调整、优化各类数字资源引入评价指标的管理策略。

5.3 关注混合类指标的综合管理策略

混合类指标的特点在于其具备的两个需求属性之间频次计算结果相差不大,因而不应将其仅归于某一单一需求属性类型。高校图书馆进行数字资源引入评价时要合理考虑混合类指标的需求属性构成,并结合实际情况实施综合管理策略。如资源内容维度中的更新

频率指标在传统Kano模型归类结果中属于魅力型需求,是用户不会过分期待的需求要素,但通过混合归类方法计算后,其转化为具有魅力型+期望型需求属性的混合类,因此,高校图书馆在评价拟引入数字资源时应将更新频率也作为必备指标之一,尽量选取更新频率高的数字资源,提高用户满意度。再如,收录年限指标是魅力型+无差异型需求属性的混合类,说明仍有用户重视数字资源的收录年限,如学习、研究某一学科领域历史发展进程的用户,因此,不能简单认为该指标无论存在与否均不会影响用户满意度。高校图书馆在数字资源引入评价过程中要进行多层次、多角度的判断,并兼顾用户需求的周期性发展特点对混合类指标进行灵活管理。

5.4 构建数字资源引入的完整评价体系

准确识别用户需求是高校图书馆资源建设的着力点,也是数字资源引入评价的重要一环。为实现合理、全面、精准、灵活的评价决策,高校图书馆还应通过“资源类型判断—用户需求评定—试用结果分析—专家评议评价—订购方案选择”的层级递进方式构建全方位的数字资源引入评价体系。

首先,数字资源类型的差异是影响其引入评价结果的先决条件。高校图书馆应在对数字资源类型进行初步判断的情况下选取合适的指标作为数字资源引入评价的基础,如综合检索型数字资源可不选取收录完整性指标、美育类多媒体型数字资源可暂不考虑科研价值指标等。其次,高校图书馆可将本研究结果作为评定工科用户需求的主要依据,也可根据Kano模型理论确认其他学科用户需求。再次,高校图书馆需根据数字资源试用情况,参考用户信息行为考查数字资源检索量、拒访量、文献传递量等相关维度对用户需求进行全方位核准,对引入该数字资源的必要性进行精确定量分析。复次,高校图书馆可结合拟引入数字资源学科范围内相关专家与图书馆领域专家的评价意见,综合考虑使用成本、文献保

障、来源结构等因素为选择适宜的数字资源提供支撑。最后,根据以上四方面考查结果采用差异化方法制定数字资源订购方案,尽量避免直接选择大宗交易模式,以灵活、经济的建设方式保障数字资源引入的精准性与有效性。

参考文献:

- [1]政府工作报告[EB/OL].[2024-03-13].https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202403/content_6939153.htm.
- [2]如何发展新质生产力(政策问答·2024年中国经济这么干)[EB/OL].[2024-03-13].https://www.gov.cn/zhengce/202401/content_6925952.htm.
- [3]新质生产力的内涵特征和发展重点(深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想)[EB/OL].[2024-03-13].<https://www.hb.people.com.cn/n2/2024/0301/c194063-40761250.html>.
- [4]Gregory F P, Patrick F, Cassandra P. Guidelines for internet resource selection[J]. College and Research Libraries News, 1996, 57 (3): 134-135.
- [5]Gregory V L. Selecting and managing electronic resource: a how-to-do-it manual for librarians[M]. New York: Neal-Schuman, 2000: 1-109.
- [6]Noh Y. A study measuring the performance of electronic resources in academic libraries[J]. Aslib Proceedings, 2012, 64 (2): 134-153.
- [7]Tetteh E O A. Usage evaluation of electronic resources in academic and research libraries in Ghana[J]. Global Knowledge, Memory and Communication, 2018, 67 (4-5): 316-331.
- [8]Rafi M, Zheng J M, Ahmad K. Evaluating the impact of digital library database resources on the productivity of academic research[J]. Information Discovery and Delivery, 2018, 47 (1): 42-52.
- [9]Gómez-Cruz M E. Electronic reference services: a quality and satisfaction evaluation[J]. Reference Services Review, 2019, 47 (2): 118-133.
- [10]Trivedi D, Bhatt A, Trivedi M, et al. Assessment of e-service quality performance of university libraries[J]. Digital Library Perspectives, 2021, 37 (4): 384-400.
- [11]覃燕梅. AHP(多层次分析法)在高校图书馆数字资源采购中的运用[J]. 图书馆学研究, 2010 (20): 49-52.
- [12]周静珍, 赵乃瑄, 金洁琴. JALIS 引进数字资源的绩效评价研究——基于模糊综合评价的分析[J]. 情报科学, 2011 (4): 555-559, 562.
- [13]王畅. E-metrics 在数字资源评估体系中的应用[J]. 情报杂志, 2010 (6): 148-151.
- [14]和媛媛, 巩在武. 基于模糊多属性决策的高校图书馆电子资源服务绩效评价研究[J]. 情报科学, 2011 (3): 412-415, 420.
- [15]刘爽. 基于熵权法与 TOPSIS 模型的高校图书馆电子资源绩效评价实证研究[J]. 高校图书馆工作, 2018 (3): 43-47.
- [16]许洪军. 基于文献计量的我国电子资源评价研究[J]. 现代情报, 2010 (1): 26-29.
- [17]肖珑, 李浩凌, 徐成. CALIS 数字资源评估指标体系及其应用指南[J]. 大学图书馆学报, 2008 (3): 2-8, 17.
- [18]刘爽. 高校图书馆电子资源评价指标体系构建[J]. 图书馆理论与实践, 2014 (10): 60-63.
- [19]奚永旺. 大学图书馆电子资源绩效评价及其实施策略研究[J]. 情报理论与实践, 2014 (2): 88-92.
- [20]蒲筱哥, 乔亚铭, 胡亚敏. 基于网络分析法的高校图书馆电子资源服务绩效评价模型及实证研究[J]. 大学图书馆学报, 2014 (4): 41-49.
- [21]齐春泽. 基于熵权 TOPSIS 法的高校图书馆电子资源绩效评价[J]. 现代情报, 2014 (4): 54-57.
- [22]朱学芳, 邢绍艳. 基于用户需求的高校图书馆数字资源服务质量评价研究[J]. 情报科学, 2022 (3): 3-11, 20.
- [23]陈英. 基于组合赋权-TOPSIS 法的高校图书馆数字资源服务绩效评价[J]. 图书情报工作, 2020 (2): 59-67.
- [24]梁茹, 李建霞, 刘颖, 等. 高校图书馆数字资源综合服务能力评价[J]. 大学图书馆学报, 2015 (2): 38-46.
- [25]曾永杰. 高校图书馆数字资源采购资金优化配置模型研究[J]. 情报探索, 2017 (10): 82-89.
- [26]罗祺嫻, 翟爽, 张静. 电子资源订购决策评价的若干思考——以中国科学院电子资源集团采购为例[J]. 图书情报工作, 2018 (3): 39-44.
- [27]马越. 高校图书馆数字资源精准化采购决策支持模型研究[J]. 图书馆学研究, 2023 (7): 49-63, 82.
- [28]Kano N, Seraku N, Takahashi F, et al. Attractive quality and must-be quality[J]. The Journal of Japanese Society for Quality Control, 1984, 14 (2): 147-156.
- [29]周玲元, 陈洪斌, 张耀坤. 高校图书馆社会化服务提升策略研究——基于 Kano 模型的社会用户需求分析视角[J]. 图书馆工作与研究, 2022 (5): 19-27.
- [30]Lee M C, Newcomb J F. Applying the Kano methodology to meet customer requirements: NASA's microgravity science program[J]. Quality Management Journal, 1997, 4 (4): 95-106.
- [31]Berger C, Blauth R, Boger D. Kano's methods for understanding customer-defined quality[J]. Center for Quality Management journal, 1993, 2 (4): 3-36.
- [32]Chen M C, Lin H C, Han H C. Applying the Kano model to investigate the quality of transportation services at mega events[J]. Journal of Retailing and Consumer Services, 2021 (60): 102442.
- [33]程越欣, 张晓阳, 王正兴. 高校图书馆自助服务需求识别与质量提升策略[J]. 图书馆论坛, 2022 (2): 139-149.
- [34]李强, 鲍玉来. 后疫情时代高校图书馆资源体系建设方向与路径选择[J]. 图书馆工作与研究, 2021 (7): 73-81.

(下转第 87 页)

- 海大学为例[D]. 北京:中国科学院大学(中国科学院文献情报中心),2022.
- [9]张毅,陈丹. 基于 Omeka 与 IIIF 的特藏资源库建设研究与实践——以华东师范大学近代教科书数据库为例[J]. 大学图书馆学报,2021(3):52-58.
- [10]李丽. 我国高校图书馆特藏文献数据库建设研究[J]. 图书馆工作与研究,2024(7):79-87.
- [11]张毅,赵晨鸣,陈丹. 数字人文在高校图书馆特藏资源建设中的实践与思考——以近代中译本全文特藏库建设为例

- [J]. 国家图书馆学报,2023(1):68-78.
- [12]Dahan M S, Taib Y M, Zainudin M N, et al. Surveying users' perception of academic library services quality: a case study in Universiti Malaysia Pahang (UMP) Library[J]. The Journal of Academic Librarianship,2016,42(1):38-43.

作者简介:

王春秀(1975-),女,馆员,郑州轻工业大学图书馆,河南,郑州,450002。

Exploration on Digitization Construction of Special Collection Documents in University Library for the Whole Process

Wang Chunxiu

Abstract Based on the perspective of whole process, this paper sorts out the work key points of the digitalization construction of special collection documents in university libraries, designs implementation plans for the digitalization construction of special collection documents in university libraries, which is oriented towards the early, middle and later process, and strategies are separately proposed for the digital collection and recording of special collection documents for the early stage process, the digital preservation and disclosure of special collection documents for the middle stage process, and the digital exhibition and release of special collection documents for the later stage process.

Keywords University library; Special collection documents; Digital construction; Whole process

Class Number G258.6;G250.71

(上接第 80 页)

- [35]Kano N. Life cycle and creation of attractive quality[C]// Proceedings of the 4th QMOD conference. Linköping: University of Linköping,2001:18-36.

作者简介:

刘婧琢(1988-),女,馆员,中国民航大学图书馆,天津,300300。

Research on the Introduction Assess of Digital Resources in University Libraries Under the Vision of Developing New Quality Productivity——Based on the Perspective of User Demand Analysis of the Kano Model

Liu Jingzhuo

Abstract The article constructs an introduction assessment index system of digital resources in university libraries based on the user demand perspective, which includes 5 first-level indexes and 28 second-level indexes using the literature survey and expert consultation methods; designs questionnaires based on the Kano model theory and distributes to the engineering users in universities; classifies and analyses the results of the survey with the traditional classification of the Kano model, mixed classification and the Better-Worse index classification, and concludes the priority order of the assessment indexes for the introduction of digital resources in university libraries. On the basis of the classification results of demand attributes and the priority order, suggestions are made for the assessment work, which include focusing on the diversified needs of engineering users, grasping the cyclical changes of demand attributes of assessment indexes, focusing on the comprehensive management strategy of mixed classification indexes, and constructing complete assessment system for the introduction of digital resources.

Keywords University library; Digital resources; Introducing assessment; Kano model; User demands; New quality productivity

Class Number G258.6;G253.1

2025 年 1 月 January, 2025