

doi:10.16060/j.cnki.issn2095-8072.2024.03.007

在线健康资源利用如何影响患者的感知价值： 个体特征的调节作用^{*}

康东亮¹ 王国鑫²

(1. 河南财经政法大学电子商务与物流管理学院, 郑州 450046; 2. 中国人民大学商学院, 北京 100872)

摘 要: 在线健康社区是“互联网+医疗健康”的重要实践,也是患者开展主动健康管理及落实“健康中国”的重要途径。尽管在线健康社区商业实践如火如荼,但关于其巨额亏损及用户投诉的报道屡见不鲜,这引起了理论界和实践界对其价值的质疑。在线健康社区有何特点?对患者价值感知有何影响?以往研究尚未厘清。本文基于社会认知理论,选择健康知识搜寻及情感支持获取刻画患者健康资源利用行为,选择感知疾病严重程度、隐私关注和电子健康素养描述患者的个体特征,在此基础上提出假设,并通过结构方程模型进行检验。研究发现,健康资源是在线健康社区用户价值感知产生的基础,患者的健康知识搜寻和情感支持获取行为正向影响其价值感知,且上述直接作用受到患者个体特征的调节。其中,感知疾病严重程度会削弱健康知识搜寻对患者感知价值的影响,但会增强情感支持获取的影响。用户的隐私关注会削弱健康知识搜寻对患者感知价值的影响,但电子健康素养会增强健康知识搜寻对患者感知价值的影响。在线健康社区持续性运营和发展需要进一步丰富健康资源,通过多样化、差异化服务鼓励用户主动参与,提升用户对在线健康社区的价值感。

关键词: 互联网+医疗健康;在线健康社区;用户感知价值;用户特征;健康知识搜寻;情感支持获取

中图分类号: F272

文献标识码: A

文章编号: 2095—8072(2024)03—0089—18

一、引言

大数据等新兴信息技术的蓬勃发展催生了各类商业态势,为管理实践的变革与创新赋予了新机遇和新动能(陈国青等,2020)。在医疗健康领域,在线健康社区(如“好大夫在线”“春雨医生”“觅健”等)成为“互联网+医疗健康”交叉融合的典型实践,为患者开展主动健康管理提供了新思路和新途径(郭熙铜等,2017;张薇薇和蒋雪,2020)。依托在线健康社区,普通用户可以搜寻或贡献健康知识,获得情感及陪伴等支持(Zhou,2018;Huang et al.,2019;Liu et al.,2020a);也可以与医务人员互动,通过问答等形式解决健康问题,促进健康知识的生产与分享,实现在线健康社区的价值共创(Zhao et al.,2015)。

^{*} 基金项目: 本文受中国人民大学科学研究基金(中央高校基本科研业务费专项资金资助)(项目编号:23XNH111)资助。

不过，由于医疗知识和医疗服务的专业性，不同患者对医疗知识有不同的理解，自我健康管理行为也有很大差异(Epstein & Street, 2011)，从而引发了对在线健康社区作用及实际价值的担忧。如，有研究发现慢性病健康服务的在线评价是评论者的主观感受，无法反映相应服务的实际质量，故很难为其他用户提供有价值的参考(Saifee et al., 2020)；而最新报道也显示知名在线健康平台“平安好医生”6年期间亏损高达47亿，^①运营及品牌留存面临着双重压力。当用户无法感知到价值或所感知价值较为模糊时，他们很难会维持以往的健康管理行为，这直接威胁到在线健康社区的可持续发展(Negash et al., 2018 ; Chang et al., 2014；张薇薇和蒋雪，2020)。那么，患者对在线健康社区的价值感知由何而起，又因何而异？对这些问题亟需做深入探讨。

已经有研究关注在线健康社区的社会价值和品牌价值。有研究发现在线健康社区可以促进城乡医疗资源的流动及社会价值的传递(Cao & Wang, 2018；Goh et al., 2016 ; Barrett et al., 2016)，通过协调不同利益相关者的价值诉求，实现在线健康社区的价值创造(Barrett et al., 2016；江积海等，2022)；有研究发现知识交换等用户参与行为会影响到患者的价值感知(Guo et al., 2020；胡蓉等，2018)，甚至无论互动话题是否与健康相关，积极的互动都能够促进他们的价值感知(Liu et al., 2020c)。不过，如何通过互动利用社区服务或资源增进用户的价值感知，以往研究尚未厘清(Guo et al., 2020 ; Liu et al., 2020c)。此外，由于个体在需求结构和决策模式上的差异，他们会对相同的利得或利失做出不同的评价和反应，产生不同的价值体验(Fang et al., 2016 ; Zhou et al., 2014b)。如，不同性别或年龄段的用户对产品或服务的关注点及购买动机不同，使得他们从相同产品或服务中获得的价值感知也不同(Fang et al., 2016)。因此，有必要同时考虑在线健康社区及用户的个体特征，分析它们对用户价值感知的影响。

与普通虚拟社区不同，在线健康社区的特殊性体现在两个方面。一是社区资源与健康话题密切相关。健康知识和情感支持被认为是在线健康社区最重要的资源(Huang et al., 2014；Yan & Tan, 2014)。这些资源的价值体现在用户的利用行为中，患者对健康资源的利用程度直接影响到他们的健康结果(Huang et al., 2014；Zhou, 2018)。二是用户的独特性。患者是在线健康社区的最终使用群体，他们可能正忍受着不同程度的疾病折磨；由于隐私关注程度及健康素养高低不同，患者在获取健康信息时可能会做出不同的决策、甚至非理性决策(Berry & Bendapudi, 2007)，故需要刻画患者的个体特征。综上，本文试图在综合考虑上述两类特征的基础上，回答以下问题：

- 1) 患者的资源利用行为如何影响到其对在线健康社区的价值感知？
- 2) 患者的个体特征差异如何改变他们的价值感知？

本文在以往研究基础上，基于社会认知理论，使用健康知识搜寻和情感支持获取

^① 平安好医生困局：六年亏损47亿元，价值百亿品牌或被舍弃[EB/OL].https://m.thepaper.cn/baijiahao_11104153.

来描述在线健康社区中患者的资源利用行为,选择感知疾病严重程度、隐私关注和电子健康素养来刻画患者的个体特征,探讨上述两类因素对患者价值感知的影响。预期结果将丰富在线健康社区用户感知价值的理论研究,对在线健康社区的运营也有一定的实践启示。

二、相关研究评述

(一) 在线健康社区的价值感知

在线健康社区(online health communities, OHCs)是“互联网+医疗健康”背景下的新兴实践,是专门面向患者等群体的在线平台,可以提供医疗健康方面的信息交流和支持多主体的在线协作(Liu et al., 2020a; Guo et al., 2020; Zhou, 2018)。通过在线健康社区,用户可以开展主动的自我健康管理,如,搜寻健康知识、寻求情感支持,从而主动改善自己的健康状况(周军杰, 2016; Yan & Davison, 2013; Johnson & Lowe, 2015)。在线健康社区弥补了传统健康信息求助的时空局限性,降低了用户获取健康资源的时间成本和精力成本,促进了健康资源的流动(Goh et al., 2016; Zhou et al., 2019a; 王浩等, 2018)。

以往关于在线健康社区价值的研究,主要关注其社会价值或平台品牌价值(Barrett et al., 2016)。在线健康社区改变了健康资源的分布,可以推动健康知识从城市向偏远地区转移,促进城乡之间的社会价值创造(Goh et al., 2016; Cao & Wang, 2018);在线健康社区平台联结了不同的用户和资源,通过提供不同的产品组合来满足用户需求,实现了更丰富的价值创造(江积海等, 2022);从服务交易视角看在线健康社区经济价值的创造和传递,健康服务传递和价值反馈机制是分阶段进行的,如诊疗前期和诊疗后期两个阶段的服务质量更容易引致患者的物质回报,患者更倾向于对收取高服务价格的医生给予物质回报而非情感回报(Yang et al., 2015; Wu et al., 2020)。

从个体层面来看,用户感知价值是个体在感知收益和成本的基础上,对参与在线健康社区所获得效用的整体评价(Zeithaml, 1988; Guo et al., 2020)。感知价值作为用户参与社区的效用感知,是用户满意度的重要前置因素,也是用户社区粘性及用户持续使用在线健康社区的关键因素,对在线健康社区的持续运营具有重要影响(Chang et al., 2014; Alshibly, 2015)。如,健康知识是患者在线健康社区价值感知的重要相关因素,医患互动可以促进医患之间的知识分享,进而提高患者对在线健康服务的价值感知(胡蓉等, 2018)。除去健康知识分享行为的直接影响,用户的社会资本会起到调节作用,如,削弱健康知识搜寻对患者感知价值的影响,以及增强健康知识贡献的影响等(Guo et al., 2020)。对于医务人员,他们能够通过专业地位和声誉传递积极信号,使得用户愿意支付更高的服务费用,但该信号机制的效果会受医生在线服务年限、患者疾病隐私程度和严重程度的影响(李嘉等, 2018)。除了金钱回报外,由于医务人员在工作之外提供了专业服务,他们还能依托在线健康社区平台获得

“打赏”“礼物”等其他形式的物质报酬(Guo et al., 2017; Zhou et al., 2019b)。对患者来讲, 在线健康社区是获取社会支持的重要途径。如, 社会支持能提高他们对在线健康社区的归属感, 提高信息共享、反馈及促进等价值共创行为, 且这些影响会受到个体健康能力和心理状况的调节(Liu et al., 2020b)。

综上, 现有研究对在线健康社区的多维价值进行了探讨, 特别强调了在社会、经济和心理三个层面上的价值创造。尽管如此, 健康资源作为在线健康社区独有的资源, 用户如何通过社区互动和支持来利用健康资源以实现价值识别, 目前的研究尚未充分探索。此外, 个体能力和心理特征如何影响上述行为, 现有的文献同样缺乏细致探讨。因此需要深入地考察资源利用对用户价值感知的具体影响机制, 以及个体差异如何调节这一过程。

(二) 在线健康社区的资源及患者特征

与普通虚拟社区相比, 在线健康社区的典型特征体现在社区资源及患者个体特征两个方面。在线健康社区资源大多与健康主题相关, 其中最主要的资源是健康知识和情感支持, 二者为用户主动的自我健康管理提供了机会(Huang et al., 2014)。社区用户通过获取和利用这两类健康资源, 能满足自身的健康需求, 进而促进自身健康状况。如, 患者通过搜寻并学习在线健康社区中的健康知识有助于提升自我疾病管理水平并改善自身的健康状况(Chen et al., 2019); 通过搜寻特定的健康知识, 患者能找到适合自己的医疗或保健方法, 了解某种治疗方式或药物可能带来的效果等(Yan et al., 2016)。此外, 健康知识还是吸引用户持续参与在线健康社区的关键资源, 对在线健康社区保持用户的长期活跃至关重要(Guo et al., 2020)。

除了寻求健康信息或知识外, 社区用户还希望从其他病友处获得关注、同情或鼓励等情感支持(Zhou, 2020), 这些情感支持在改善用户健康方面同样发挥了重要作用(Yan & Tan, 2014)。例如, 患有疾病会给人们带来孤独、抑郁或苦闷等消极感受, 而其他人的情感支持能够给患者传递一种关心和认同的积极信号, 鼓励他们积极面对疾病和治疗。由于时间和资源的限制, 线下关系难以随时在患者需要时提供支持, 而在线健康社区打破了时空界限, 使得患者可以随时与患有类似疾病的其他病人交流; 患者了解到别人也曾遭遇类似的病症并顺利康复, 就会减轻个体的自责和痛苦, 也能增强对抗疾病的信心(Yan & Tan, 2014)。综上, 健康知识搜寻和情感支持获取是用户利用在线健康社区资源的典型行为。

本文选择与健康状况和认知紧密关联的三个变量刻画患者的个体特征。首先, 患者作为在线健康社区的主要用户群体, 受到不同疾病不同程度的困扰和影响, 感知疾病严重程度会影响到他们的认知状态及决策行为等(Zhou, 2018)。感知疾病严重程度是指患者对其疾病所引起的负面体验的感知, 如, 生理不适、情绪低落以及对完成日常生活和工作活动的负担等(Deveugele et al., 2002), 反映患者对参与在线健康社区的认知行为和结果期望, 如, 患病更严重的个体可能有更高风险投机行为(Zhou, 2018), 对参与在线咨询的质量也具有更高的结果期望(Zhang et al., 2019)。其次,

寻求帮助意味着需要暴露自己的个人信息,意味着潜在的隐私泄露,这与患者的隐私关注程度有关。隐私关注是在信息隐私的情境下,个体对公平程度的主观感受(Campbell, 1997)。为了获得更多的信息或情感支持,用户通常需要披露诸如疾病诊疗、药物、检测结果等个人信息,这意味着他们可能面临隐私泄露、财务风险、广告骚扰或身份失窃等负面后果(Kordzadeh & Warren, 2017; Zhou, 2018)。患者需要权衡是否共享自身的隐私信息,也就是说,患者的决策及价值感知等与其隐私关注程度有关(Klasnja et al., 2009)。最后,如何有效地利用在线健康社区资源并做出健康决策还与患者的电子健康素养有关(Zhou & Wang, 2020)。电子健康素养是指用户从电子资源中寻找、发现、理解和评价健康信息的能力,以及将所获得的知识应用于解决健康问题的能力(Norman & Skinner, 2006)。良好的电子健康素养有助于患者高效利用网络资源做出涉及保健、疾病预防和健康维持等方面的判断和决策,改变其资源利用行为的结果(Zhou & Wang, 2020)。

综上,感知疾病严重程度反映了患者对自身健康状况的心理感知,隐私关注刻画了患者在利用健康知识及情感支持等社区资源时的态度和倾向,电子健康素养则描述了用户利用社区资源的能力。它们从“认知、态度及能力”等不同方面刻画了在线健康社区患者的个体特征。

三、理论基础与研究假设

(一) 社会认知理论

社会认知理论(social cognition theory, SCT)提供了一种解析个体如何获取、运用知识和信仰以指导其行为的理论框架(Bandura, 1989)。该理论认为,人类的行为是由三大要素相互作用所决定的,包括个体的认知与行为、个体特征因素以及外部环境因素。同时,个体的思维、情感和行为都受到周围环境的互动塑造。社会认知理论还强调了认知过程,例如注意力、记忆和推理在塑造个体行为方面的重要作用。个体积极地处理和解释来自环境的信息,他们对于自己和他人的思想和信仰会对其行为产生重要影响(Bandura, 1989, 2002)。

基于社会认知理论,本文从两条逻辑构建本文的理论基础。首先,在线健康社区资源是用户价值感知产生的基础(Guo et al., 2020; Druckman & McDermott, 2008)。诸如Patients Like Me等在线健康社区,建立的初衷是为了满足相同病症患者之间的健康知识分享及情感互助。在后续的发展过程中,健康知识支持和情感支持等社会支持也一直是在线健康社区最主要的资源(Yan & Tan, 2014; Huang et al., 2019; Guo et al., 2020),它们满足了患者的健康决策需求和情感需要,是患者价值感知的来源。不过,资源是静态的,其所能发挥的效用依赖于社区用户的主动利用。对患者来说,在线健康社区内部客观存在的健康资源本身无法产生价值,必须经由他们的主动获取和使用才能实现价值转化。本文遵从上述逻辑,选择健康知识搜寻与情感支持获取来刻画社区患者的资源利用行为,并假设它们会直接影响到患者感知的在

线健康社区价值。

其次，价值感知是用户的主观评估，不同的患者对在线健康社区的价值感知也不同。以往研究显示，个体之间存在着多层次的差异，这些内在的差异会通过多种形式得以表现，如对特定外部因素刺激（如压力）的差异化感知，处理外部事件时认知或心理结果的差异，或是信息系统采纳及持续使用行为等(Srivastava et al., 2015; Zhou, 2018; Xiao & Mou, 2019; Jiao et al., 2021); 在此过程中，用户类型或特征充当了调节变量，改变了其他直接影响的强度。本文遵从上述逻辑，认为感知疾病严重程度、隐私关注及电子健康素养等用户个体特征会改变用户资源利用行为的直接影响。图1为本文的假设模型。

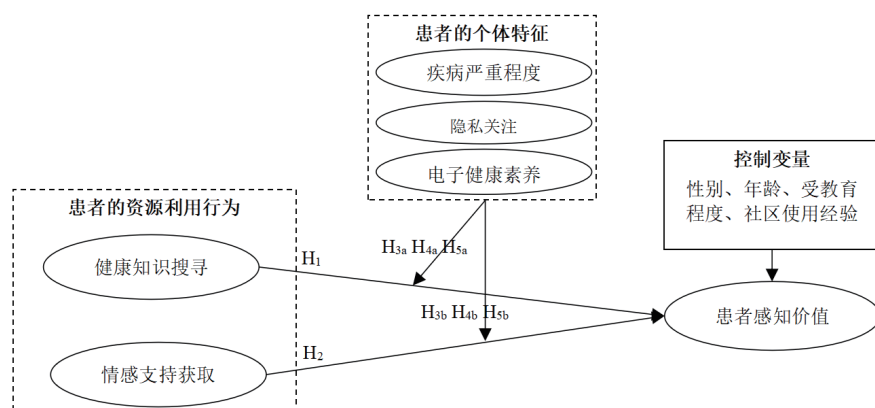


图1 研究模型与假设

(二) 资源利用行为的直接影响

健康知识是与个人身心健康、疾病、营养和养生等方面有关的信息(赵栋祥等, 2019)。在线健康社区为用户提供了一个在线信息交流的平台，患者可以通过该平台搜寻并获取健康知识以满足自身的健康需求，促进自我健康管理(Zhou, 2018)，在规避疾病风险的同时(Guo et al., 2020)，能够改善、维持和恢复自身的健康状况(Wang et al., 2021)。通过在线健康社区搜寻知识和进行主动健康管理，减少了患者前往线下医院问诊的时间和精力成本，可以提高他们对在线健康社区的感知利得(Berkani et al., 2016; Guo et al., 2020)。因此，提出以下假设：

H₁：患者的健康知识搜寻行为正向影响他们对在线健康社区的价值感知。

情感支持是指个体对他人的痛苦或需求的感知、理解和同情等反应(Chung, 2014)。健康状况不佳或患有严重疾病会让人感到沮丧或孤独。患者需要情感方面的支持来帮助他们克服悲伤或孤独等负面情绪。许多患者会在社区主动公开自己的抗病经验，以积极的态度和观念为其他用户传递一种情感资源(Yan & Tan, 2014)。被帮助的人会觉得被理解、支持、认可和尊重，从而减轻自身对疾病的恐慌和痛苦，增强自身对疾病管理的信心。用户通过在线健康社区获取的情感支持越多，他们对社区价值的感知会越高(Burnett et al., 2009)。因此，提出以下假设：

H₂：患者的情感支持获取行为正向影响他们对在线健康社区的价值感知。

(三) 患者个体特征的调节作用

1. 感知疾病严重程度的调节效应

感知疾病严重程度是指患者对其疾病所引起负面体验的感知,如,生理不适、情绪低落以及完成日常生活和工作活动的负担等(Deveugele et al., 2002)。不同健康状况的患者在参与在线健康社区时持有不同的认知倾向,当他们患有严重疾病时,可能表现出更高的风险选择倾向,如,低估了潜在风险而高估了利好结果等(Anderson & Agarwal, 2011)。当患者的疾病不严重时,有可能通过在线健康社区寻求到相关知识,并利用这些知识指导自身的健康行为(Zhou, 2018)。当患者的病情较严重时,在线健康知识无法对他们病情的改善起到很大作用。此时,患者健康的恢复和改善更依赖于线下的物理治疗。也就是说,感知疾病严重程度会削弱健康知识搜寻对感知价值的影响。因此,提出以下假设:

H_{3a}: 患者的感知疾病严重程度负向调节其健康知识搜寻行为与感知价值之间的关系;当感知疾病严重程度低时,健康知识搜寻行为带来的价值感更高;当感知疾病严重程度高时,健康知识搜寻行为带来的价值感会降低。

在线健康社区为用户提供了一个在线情感支持交换的平台,将有相似病症的个体联结起来,实现用户之间的情感交流。对于患有重症的个体来说,他们在面对生死抉择时往往表现出非理性状态(Druckman & McDermott, 2008),当用户患有严重疾病时,他们参与在线健康社区更多是为了获得情感支持(Zhou, 2018),通过寻求他人的安慰来缓解内心的焦虑或恐惧。与患病严重的用户相比,患病较轻用户的负面感受相对要轻一些,他们通过在线健康社区得到安慰或同情的迫切性不如前者(Zhang et al., 2018)。也就是说,感知疾病严重程度对情感支持获取行为与感知价值之间的关系有增强作用。因此,提出以下假设:

H_{3b}: 患者的感知疾病严重程度正向调节情感支持获取对其感知价值的影响;感知疾病严重程度越低,情感支持获取带来的价值感越低;感知疾病严重程度越高,情感支持获取带来的价值感越高。

2. 隐私关注的调节效应

隐私关注是在信息隐私的情境下,个体对公平程度的主观感受(Campbell, 1997),以及对信息泄露风险的规避和控制意识(Malhotra et al., 2004)。在线健康社区中,用户主要通过文本、图片、音频或视频与他人进行交流。为了获得更多的建议,患者通常不得不公开个人信息,如,披露自己的诊疗信息、电子病历等以寻求更具针对性的帮助与支持。当患者高度关注自身隐私时,他们更加在意隐私泄露风险,在社区参与过程中往往会更加谨慎,不愿意在健康知识搜寻时主动披露电子健康记录、诊疗结果等有关信息(Zhang et al., 2018),从而削弱他们从健康知识搜寻中获得的价值感。反之,当患者较少关注隐私时,他们在健康知识搜寻过程中可能会披露更多的个人信息来满足自身的需求,从而解决自身问题并由此获得更高的价值感。因此,提出以下假设:

H_{4a}：患者的隐私关注负向调节健康知识搜寻行为与其感知价值之间的关系；当隐私关注程度低时，健康知识搜寻带来的价值感会更高；当隐私关注程度高时，健康知识搜寻带来的价值感会较低。

在线健康社区中，“同病相怜”“互惠互助”是重要的社区准则，总是接受他人的情感支持而不主动提供情感支持可能会导致个体产生内疚、羞耻等感受(Zhang et al., 2018)。用户需要在获取和提供情感支持之间保持平衡(Zhang et al., 2018)。对于低隐私关注的用户，由于他们分享了个人信息，他们通过健康知识搜寻获得的价值感可能会更高，而通过情感支持获得的价值感会低一些。对于高度隐私关注的用户而言，他们可能不会披露过多的个人隐私信息，但对于无关隐私的情感交换则投入较多。因此，提出以下假设：

H_{4b}：患者的隐私关注正向调节情感支持获取行为与感知价值之间的关系；当隐私关注程度低时，情感支持获取带来的价值感会较低；当隐私关注程度高时，情感支持获取带来的价值感会较高。

3. 电子健康素养的调节效应

电子健康素养是指用户从电子资源中寻找、发现、理解和评价健康信息的能力，以及将所获得的知识应用于解决健康问题的能力(Norman & Skinner, 2006)。当用户具有较高的电子健康素养时，他们能够更好地理解健康知识，利用健康知识来维护和促进自身健康(唐旭丽等, 2018)，做出更好的健康决策(Norman & Skinner, 2006)，健康知识搜寻行为所带来的价值感因此也会更高。因此，提出以下假设：

H_{5a}：患者的电子健康素养正向调节健康知识搜寻行为与感知价值之间的关系；当其电子健康素养低时，健康知识搜寻带来的价值感会比较低；当其电子健康素养高时，健康知识搜寻行为带来的价值感会更高。

当用户的电子健康素养较低时，他们较难理性地利用各类健康知识，但更容易受到关怀、支持和赞同等情感支持的感染，从情感支持中获取更强的价值感。而高电子健康素养能支持用户以更理性的态度来评估所获得的信息支持(Zhou & Wang, 2020)，他们更倾向于关注信息资源本身而非情感资源(唐旭丽等, 2018)，所以会更客观地对待他人给予的情感关怀和鼓励，从情感支持中获取的价值感相对较低。因此，提出以下假设：

H_{5b}：患者的电子健康素养负向调节其情感支持获取行为与感知价值之间的关系；当电子健康素养低时，情感支持获取带来的价值感会较高；当电子健康素养高时，情感支持获取带来的价值感会较低。

四、研究设计

(一) 问卷设计

本文通过问卷调查收集数据，采用结构方程模型验证假设和模型。所有题项都采用经过多次检验的成熟量表（李克特五维量表），并通过多轮严格的英汉互译以及情

景化修订最终确定。如，电子健康素养的原始量表包含四个维度（即寻求、发现、理解和评估）(Norman & Skinner, 2006)。其中，寻求维度是指在互联网上搜索和查找健康知识。考虑使用健康知识搜寻来刻画患者的资源利用行为，故只采纳了理解和评估来测量电子健康素养（表1）。此外，问卷还调查了年龄、性别、受教育程度、使用经验等人口与社会因素。

表 1 构念题项及来源

构念	编号	测量题项	来源
健康知识搜寻(HKS)	HKS1	我经常使用该在线健康社区来搜寻健康知识	(Yan & Davison, 2013)
	HKS2	我频繁使用该在线健康社区来搜寻健康知识	
	HKS3	我花费大量时间在该在线健康社区搜寻健康知识	
情感支持获取(ESO)	ESO1	在线健康社区中其他成员的评论让我对自己的健康放心	(Johnson & Lowe, 2015)
	ESO2	在线健康社区其他成员的评论帮助我不丧失勇气	
	ESO3	在线健康社区其他成员的评论经常让我振作起来	
	ESO4	在线健康社区的其他成员对我表达了同情	
	ESO5	在线健康社区的其他成员让我感到轻松	
感知疾病严重程度(DSE)	DSE1	我的疾病成为了工作或生活的负担	(Deveugele et al., 2002)
	DSE2	我感受到疾病带来的身体疼痛	
	DSE3	我认为我的疾病很严重	
隐私关注(PC)	PC1	我认为向该在线健康社区提交自己的健康信息是不明智的	(Bansal & Gefen, 2010)
	PC2	我认为自己在该在线健康社区的健康信息会被滥用	
	PC3	我认为自己在该在线健康社区的健康信息会被泄露	
电子健康素养(eHL)	eHL1	我知道如何上网查找有用的健康资源	(Norman & Skinner, 2006)
	eHL2	我具备评价网络健康资源好坏的能力	
	eHL3	我能够区分网络上高质量和低质量的健康资源	
	eHL4	我有信心使用网络信息做出健康决策	
用户感知价值(UPV)	UPV1	我认为使用在线健康社区是物有所值的	(Wang, 2008)
	UPV2	我认为在在线健康社区中花费的时间、精力和金钱是可以接受的	
	UPV3	我认为在线健康社区的产品/服务都是一个不错的选择	

(二) 数据收集

问卷基于问卷星平台在“觅健”及“与癌共舞”等主流在线健康社区发放。在社区管理员的帮助下，由他们协助完成了问卷的发放与收集工作。为了提高患者的参与度，随机抽取50名幸运用户寄送一本40元左右的纸质书籍。为了减少同源误差的影响，打乱了不同构念题项的排列顺序，并设置了反向题项。在两个月的时间内，获取了374个样本；在剔除未区分反向问题或所有题目均选择同一选项的无效问卷后，最终获得305个有效样本。

五、实证结果与分析

(一) 人口统计因素分析

人口统计因素结果如表2所示。调查样本中的女性占比高于男性；教育水平的分布较为均匀，以本科及以下学历为主；年龄分布集中在26岁到55岁，大部分受访者的

在线健康社区使用经验在1~2年或1年以下。

表 2 人口统计因素分析

统计指标	类别	频次	频率 (%)	统计指标	类别	频次	频率 (%)	统计指标	类别	频次	频率 (%)
性别	女	224	73.4	年龄	<16	1	0.3	社区使用经验 (年)	<1	133	43.6
	男	81	26.6		16-25	48	15.7		1-2	90	29.5
教育水平	高中及以下	100	32.8		26-35	76	24.9		2-3	39	12.8
	专科	76	24.9		36-45	76	24.9		3-4	22	7.2
	本科	98	32.1		46-55	71	23.3		4-5	4	1.3
	研究生及以上	31	10.2		>55	33	10.8		>5	17	5.6

(二) 共同方法偏差检验、信度和效度分析

本文使用SPSS 20和Amos 20对数据进行探索性因子分析（EFA）、验证性因子分析（CFA）和共同方法偏差检验（CMB）。

在信效度方面，如表3和表4所示，所有构念的Cronbach’s α系数和C.R.值均大于0.8，说明具有较好的内部一致性信度；聚合效度分别由因子载荷和Cronbach’s α系数来衡量(Zhou et al., 2014a)，大部分构念题项的因子载荷大于0.7，Cronbach’s α系数值都大于0.8，说明数据具有较好的聚合效度。构念的区分效度用因子载荷和AVE值来衡量(Zhou et al., 2014a)，表4对角线上的值为AVE的平方根值，非对角线上的值为变量协方差，前者在各自的行及列中均大于后者，说明构念间的区分效度良好。

表 3 因子载荷表

题项	HKS	ESO	DSE	PC	eHL	UPV
HKS1	.692	.167	-.063	-.150	.098	.368
HKS2	.848	.190	.081	-.148	.132	.236
HKS3	.838	.225	.091	-.068	.067	.061
ESO1	.175	.786	-.011	-.148	.137	.212
ESO2	.128	.813	-.013	-.195	.075	.299
ESO3	.173	.818	.014	-.215	.064	.309
ESO4	.126	.716	.201	-.031	.152	-.083
ESO5	.141	.820	-.004	-.237	.117	.257
DSE1	-.016	.007	.879	-.023	-.070	.022
DSE2	.009	.068	.863	.038	.058	.042
DSE3	.114	.056	.872	-.010	.028	.030
PC1	-.057	-.135	.060	.821	.003	-.160
PC2	-.167	-.229	-.042	.864	-.090	-.186
PC3	-.112	-.221	-.023	.874	-.074	-.123
eHL1	.090	.086	.100	.040	.720	.263
eHL2	.097	.068	.014	-.011	.896	.066
eHL3	.045	.119	-.023	-.121	.895	.016
eHL4	.059	.160	-.064	-.075	.858	.114
UPV1	.214	.316	.040	-.251	.142	.748
UPV2	.248	.215	.064	-.106	.204	.686
UPV3	.173	.271	.036	-.243	.152	.775
Cronbach’s α	0.827	0.903	0.848	0.880	0.887	0.832

表 4 信效度检验、描述性统计和相关系数表

	Mean	S.D.	AVE	C.R.	HKS	ESO	DSE	PC	eHL	UPV
HKS	3.528	.939	.650	.846	.806					
ESO	3.788	.784	.678	.911	.287***	.823				
DSE	3.396	1.132	.651	.848	.105*	.081ns	.807			
PC	2.331	.907	.729	.888	-.191***	-.316***	-.04ns	.854		
eHL	3.687	.823	.671	.890	.167***	.219***	.011ns	-.133**	.819	
UPV	4.061	.749	.638	.840	.303***	.434***	.089φ	-.297***	.238***	.799

注：Mean为均值，S.D为标准差，C.R.为组合信度，对角线加粗数据为AVE的平方根；***为 $p < 0.001$ ，**为 $p < 0.01$ ，*为 $p < 0.05$ ，φ为 $p < 0.1$ ，ns为不显著。

在共同方差偏差检验方面，使用Harman单因子检验法，通过观察所提取第一个公因子来初步探索是否存在严重的共同方法偏差，结果单一公因子的方差解释百分比为33.7%，低于门槛阈值50%(杨一毫等，2021)，初步说明共同方差偏差的影响较弱。此外，通过单一潜变量法，在CFA模型上加入一个共同方法偏差潜在变量，结果显示模型拟合指数变弱（NFI、CFI和TLI降低，RMSEA增大）。以上两项分析说明数据不存在严重的共同方法偏差。

（三）模型检验结果

基于Amos 20构造反映型测量模型来验证本研究模型及假设。首先检验控制变量和自变量的影响，由于模型有三个调节变量，根据均值将样本分成三个不同的高低组，分别检验不同组别的系数（表5）。

表 5 主效应检验表

变量	Total	Groups (DSE)		Groups (PC)		Groups (eHL)	
		Low (N=152)	High (N=153)	Low (N=133)	High (N=172)	Low (N=142)	High (N=163)
性别	-.028 ^{ns} (.078)	-.021 ^{ns} (-.309)	-.028 ^{ns} (.103)	-.020 ^{ns} (.108)	-.061 ^{ns} (.105)	.024 ^{ns} (.120)	-.031 ^{ns} (.100)
年龄	.007 ^{ns} (.027)	.026 ^{ns} (.400)	-.016 ^{ns} (.036)	-.046 ^{ns} (.036)	.024 ^{ns} (.038)	-.056 ^{ns} (.044)	.039 ^{ns} (.033)
受教育程度	.052 ^{ns} (.036)	-.013 ^{ns} (-.188)	.121φ (.046)	.052 ^{ns} (.049)	.105 ^{ns} (.050)	-.010 ^{ns} (.054)	.079 ^{ns} (.047)
社区参与经验	-.029 ^{ns} (.030)	.030 ^{ns} (.401)	-.074 ^{ns} (.040)	.004 ^{ns} (.049)	-.058 ^{ns} (.038)	-.081 ^{ns} (.041)	.031 ^{ns} (.043)
H1: 健康知识搜寻→ 用户感知价值	.348 *** (.040)	.450 *** (6.217)	.229 ** (.053)	.396 *** (.053)	.288 *** (.058)	.294 *** (.058)	.420 *** (.054)
H2: 情感支持获取→ 用户感知价值	.433 *** (.048)	.334 *** (4.695)	.548 *** (.063)	.399 *** (.061)	.394 *** (.072)	.436 *** (.076)	.394 *** (.062)

注：***为 $p < 0.001$ ，**为 $p < 0.01$ ，*为 $p < 0.05$ ，φ为 $p < 0.1$ ，ns为不显著。

如表5所示，控制变量的影响均不显著。健康知识搜寻和情感支持获取的系数均显著为正，假设H₁和H₂获得支持，即患者对在线健康社区的感知价值源自社区资源的

利用。

本文使用多群组分析来检验调节效应。该方法的要点是将调节变量分为两个或以上的组，以验证是否可以采用共同的模型来拟合数据(Byrne, 2008)。具体过程是，首先验证无约束模型，对每个组别分别估计路径系数。其次验证约束模型，将不同组的系数设为一致。再次比较无约束模型（步骤1）和约束模型（步骤2）的拟合指数，确定哪个模型更适合样本数据(Meyers et al., 2016)。如果拟合指数没有显著差异，则认为该模型在测试组中是不变的，二者可作比较。最后，检验两组间的每对系数，以确定不同组别间的路径是否有显著差异。

表6展示了不同组别的模型比较结果。本文采用包括卡方系数、GFI、AGFI、NFI、CFI和RMSEA等作为模型拟合指标。总体而言，各项指标均在可接受的阈值内。如表7所示，将无约束模型作为基准模型，然后与不同的约束模型作比较。

“b1”是指健康知识搜寻和用户感知价值（H₁）之间关系的系数，“b2”是指情感支持获取与用户感知价值（H₂）之间的系数，“限制b1/b2”即假设不同子组之间没有显著差异，该步骤将产生比无约束模型更严格的结果，如果p值依旧显著，则应拒绝原假设，即不同群组之间存在显著差异，调节效应也获得验证。

表 6 模型比对与假设检验表

p								
	p. value	χ^2/df	GFI	AGFI	NFI	CFI	RMSEA	假设检验
无约束模型	--	3.012	.888	.811	.901	.931	.081	--
受约束模型	.002	3.089	.884	.808	.896	.926	.083	--
受约束模型 (限制b1)	.001	3.106	.884	.806	.897	.927	.083	H3a通过
受约束模型 (限制b2)	.028	3.035	.886	.810	.899	.929	.082	H3b通过
调节变量：隐私关注								
	p. value	χ^2/df	GFI	AGFI	NFI	CFI	RMSEA	假设检验
无约束模型	--	3.193	.876	.800	.876	.910	.085	--
受约束模型	.168	3.159	.875	.804	.874	.909	.085	--
受约束模型 (限制b1)	.067	3.195	.875	.801	.874	.909	.085	H4a通过
受约束模型 (限制b2)	.431	3.162	.876	.803	.875	.910	.084	H4b未通过
调节变量：电子健康素养								
	p. value	χ^2/df	GFI	AGFI	NFI	CFI	RMSEA	假设检验
无约束模型	--	3.173	.878	.803	.887	.919	.085	--
受约束模型	.006	3.218	.873	.801	.883	.915	.086	--
受约束模型 (限制b1)	.001	3.257	.873	.798	.883	.915	.086	H5a通过
受约束模型 (限制b2)	.322	3.147	.878	.805	.887	.892	.084	H5b未通过

如表6所示，感知疾病严重程度在不同模型中的调节效应均显著，即感知疾病严重程度削弱了健康知识搜寻对用户感知价值的影响，但增强了情感支持获取的影响，H_{3a}和H_{3b}获得支持。

隐私关注会显著负向调节健康知识搜寻对患者感知价值的影响，H_{4a}获得支持。隐私关注对情感支持获取与用户感知价值关系的影响并不显著，H_{4b}未获支持。原因可能是隐私关注侧重于用户的个人信息披露，交换情感支持并不一定要求用户披露更

多的个人信息。

电子健康素养会显著正向调节健康知识搜寻与患者感知价值之间的关系， H_{5a} 获得支持。电子健康素养对情绪支持与感知价值之间关系的影响不显著， H_{5b} 未获得支持。说明在获取同等情感支持的情况下，虽然患者可能具备不同的电子健康素养，但这种差异的影响不显著，即从情感支持中感知到的价值并未表现出显著差异。

六、结论与讨论

（一）研究结论

本文刻画了在线健康社区用户资源利用和患者个体特征，探讨了它们对用户感知价值的影响。研究表明，健康资源是在线健康社区用户价值感知产生的基础，其所发挥的效用依赖于用户的主动利用；患者的健康知识搜寻和情感支持获取会正向影响到他们的社区价值感知。并且，患者对在线健康社区的价值感知呈现出个体差异，表现为患者个体特征会调节健康资源与用户感知价值之间的关系。其中，感知疾病严重程度会削弱健康知识搜寻对感知价值的影响，但会增强情感支持获取对感知价值的影响。患者的隐私关注会削弱健康知识搜寻对感知价值的影响，电子健康素养会增强健康知识搜寻对用户感知价值的影响。

（二）理论贡献

本文的理论贡献有两点。首先，在刻画患者资源利用行为及个体特征的基础上，本文系统探讨了影响患者在线健康社区价值感知的因素及作用机制，相关结论丰富了用户感知价值的理论研究。患者是在线健康社区的主要利益相关群体，如何维系他们的社区粘性并促进在线健康社区的可持续发展，成为近年来业界和学界都关注的热点问题(张薇薇和蒋雪，2020)。从在线健康社区为利益相关者带来价值的角度看，许多研究探讨了其社会价值或品牌价值的创造和传递，但对微观个体感知价值的关注相对较少，有限的微观研究主要关注医务人员。与以往关注医务人员价值感知或价值获取的微观研究不同(Guo et al., 2017; 李嘉等，2018)，本文聚焦普通患者用户，刻画了在线健康社区的患者资源利用行为及患者的个体特征如何影响其感知价值，发现患者的健康知识搜寻和情感支持获取两项健康资源利用行为促进了其感知价值。相关研究发现深化了人们对社区资源及用户特征等因素影响的理解，丰富了在线健康社区用户感知价值的理论研究。其次，本文发现用户感知价值呈现出个体差异，患者的个体特征会改变其资源利用行为与感知价值之间的关系。在线健康社区的用户与普通虚拟社区存在很大的不同，厘清他们的特征并满足其需求是新兴的研究热点(Berry & Bendapudi, 2007)。不过，以往研究并没有系统梳理和探索用户个体特征的影响。针对上述不足，本文使用感知疾病严重程度、隐私关注及电子健康素养来刻画患者的个体特征，并检验了它们的影响。与以往关注在线健康社区资源利用（如知识搜寻或知

识分享等)的研究相比(Guo et al., 2020; 胡蓉等, 2018), 本文在他们的基础之上考虑并分析了个体特征潜在的调节作用及差异化影响, 发现感知疾病严重程度削弱了健康知识搜寻对患者感知价值的影响, 但增强了情感支持获取的影响; 隐私关注降低了健康知识搜寻的影响, 而电子健康素养提高了健康知识搜寻的影响。上述发现探索了用户个体特征的差异化影响, 有效扩展了以往研究的广度和深度。

(三) 实践启示

本文的研究发现对在线健康社区的运营有一定的启示。

考虑到用户的健康知识搜寻和情感支持获取均能正向影响到他们感知的价值, 在线健康社区管理者应该继续丰富社区中的健康资源。健康资源是在线健康社区价值的基础, 而主动利用健康资源是最大程度发挥在线健康社区价值的途径, 所以需要同时通过制订激励政策或设计勋章等荣誉机制来鼓励用户主动参与社区资源利用。一方面, 鼓励医生或患者分享健康管理知识、抗击病情等典型事迹及经验, 以丰富在线健康社区有关健康资源。另一方面, 鼓励患者用户主动进行健康知识搜寻, 如推出“社区新手教程”、任务式积分奖励等活动来帮助他们尽快融入健康社区, 减少用户在注册后却停留在“观望”或“潜水”状态; 也可以出台诸如“社区之星”或“活跃之星”等措施, 鼓励用户之间互动, 尤其是情感支持方面的交流, 通过促进用户积极主动地参与社区来提高他们的感知价值。

不同患者对在线健康社区的价值感知呈现出显著的差异化, 对此, 在线健康社区应该采取有效措施应对。针对隐私关注度的差异化, 对于症状、用药及个人信息等敏感信息, 设计和实施隐私保护机制, 仅对医患双方可见; 或给出患者选项, 由他们决定是否公开可见。对于健康素养的差异化, 可以出台患者宣教计划或课程, 加强患者健康素养教育, 提高他们的健康信息识别能力, 引导他们理性地看待疾病, 避免出现“病急乱投医”等负面事件发生。只有通过多样化、差异化的服务, 提升用户的在线健康社区价值感, 才能促进在线健康社区的持续发展。

(四) 局限与展望

本文的主要不足, 一是本文的样本主要来自“觅健”和“与癌共舞”两个在线健康社区。这两个社区是癌症患者及其家属的聚集地, 故本文研究更多地适用于关注癌症等特殊病症的社区和群体。考虑到结论的一般性, 未来的研究可以考虑更多样化的样本来源。二是本文关注社区资源和患者个体特征的影响, 没有考虑技术环境特征和疾病类型等其他因素(Verhagen et al., 2011)。未来研究可以在本文研究的基础上, 纳入更多的因素更全面分析在线健康社区的用户价值感知。

参考文献

- [1] 陈国青, 曾大军, 卫强等. 大数据环境下的决策范式转变与使能创新[J]. 管理世界, 2020(2): 95-105+220.

- [2] 郭熙铜, 张晓飞, 刘笑笑等. 数据驱动的电子健康管理研究:挑战与展望[J]. 管理科学, 2017(1): 3-14.
- [3] 胡蓉, 陈惠芳, 徐卫国. 移动医疗服务中医患互动对患者感知价值的影响——以知识共享为中介变量[J]. 管理科学, 2018(3): 75-85.
- [4] 江积海, 刘芮, 王烽权. 互联网医疗商业模式价值动因的组态效应如何促进价值创造? [J]. 南开管理评论, 2022(3): 95-106.
- [5] 李嘉, 唐洁, 蒋玲等. 在线健康咨询市场中的价格溢价研究 [J]. 管理科学, 2018(1): 15-32.
- [6] 唐旭丽, 张斌, 张岩. 在线健康社区用户的信息采纳意愿研究——基于健康素养和信任的视角[J]. 信息资源管理学报, 2018(3): 102-112.
- [7] 王浩, 刘汕, 高宝俊. 医生开通个人网站对患者评论量的影响研究[J]. 管理学报, 2018(6): 901-907.
- [8] 杨一毫, 毕新华, 田晓旭. 角色压力对慢性病患者移动医疗服务付费意愿的影响研究[J]. 管理学报, 2021(8): 1220-1228.
- [9] 张薇薇, 蒋雪. 在线健康社区用户持续参与动机的演变机理研究[J]. 管理学报, 2020(8): 1245-1253.
- [10] 赵栋祥, 马费成, 张奇萍. 老年人健康信息搜寻行为的现象学研究[J]. 情报学报, 2019(12): 1320-1328.
- [11] 周军杰. 用户在线参与的行为类型——基于在线健康社区的质性分析[J]. 管理案例研究与评论, 2016(2): 173-184.
- [12] Alshibly, H. H., “Customer Perceived Value in Social Commerce: An Exploration of Its Antecedents and Consequences” , *Journal of Management Research*, 2015, 7 (1): 17-37.
- [13] Anderson, C. L., and R. Agarwal, “The Digitization of Healthcare: Boundary Risks, Emotion, and Consumer Willingness to Disclose Personal Health Information” , *Information Systems Research*, 2011, 22 (3): 469-490.
- [14] Bandura, A., “Human Agency in Social Cognitive Theory” , *American Psychologist*, 1989,44(9):1175.
- [15] Bandura, A., “Social Cognitive Theory in Cultural Context” , *Applied Psychology*, 2002,51(2):269-290.
- [16] Bansal, G., and D. Gefen, “The Impact of Personal Dispositions on Information Sensitivity, Privacy Concern and Trust in Disclosing Health Information Online” , *Decision Support Systems*, 2010, 49 (2): 138-150.
- [17] Barrett, M., E. Oborn, and W. Orlikowski, “Creating Value in Online Communities: The Sociomaterial Configuring of Strategy, Platform, and Stakeholder Engagement” , *Information Systems Research*, 2016, 27 (4): 704-723.
- [18] Berkani, N., L. Bellatreche, and B. Benatallah, “A Value-added Approach to Design BI Applications” , International Conference on Big Data Analytics and Knowledge Discovery, Porto, Portugal, September, Berlin Heidelberg, Germany, Springer-Verlag, 2016: 361-375
- [19] Berry, L. L., and N. Bendapudi, “Health Care: A Fertile Field for Service Research” , *Journal of Service Research*, 2007, 10 (2): 111-122.
- [20] Burnett, G., M. L. A. Lustria, J. Cortese, et al., “Patients Like Me: Social Norms and Information Values in An Online Health Support Group” , *Proceedings of the American Society for Information Science Technology*, 2009, 46 (1): 1-4.
- [21] Byrne, B. M., “Testing for Multigroup Equivalence of a Measuring Instrument: A Walk through the Process” , *Psicothema*, 2008, 20 (4): 872-882.
- [22] Campbell, A. J., “Relationship Marketing in Consumer Markets: A Comparison of Managerial and Consumer Attitudes about Information Privacy” , *Journal of Direct Marketing*, 1997, 11 (3): 44-57.
- [23] Cao, X., and D. Wang., “The Role of Online Communities in Reducing Urban-rural Health Disparities in China” , *Journal of the Association for Information Science Technology*, 2018, 69 (7): 890-899.
- [24] Chang, C.-M., M.-H. Hsu, C.-S. Hsu, et al., “Examining the Role of Perceived Value in Virtual Communities Continuance: Its Antecedents and the Influence of Experience” , *Behaviour & Information Technology*, 2014, 33 (5): 502-521.

- [25] Chen, L., A. Baird, and D. Straub, “Fostering Participant Health Knowledge and Attitudes: An Econometric Study of a Chronic Disease–focused Online Health Community” , *Journal of Management Information Systems*, 2019, 36 (1): 194–229.
- [26] Chung, J. E., “Social Networking in Online Support Groups for Health: How Online Social Networking Benefits Patients” , *Journal of Health Communication*, 2014, 19 (6): 639–659.
- [27] Deveugele, M., A. Derese, and J. De Maeseneer, “Is GP–patient Communication Related to Their Perceptions of Illness Severity, Coping and Social Support?” , *Social Science Medicine*, 2002, 55 (7): 1245–1253.
- [28] Druckman, J. N., and R. McDermott, “Emotion and the Framing of Risky Choice” , *Political Behavior*, 2008, 30 (3): 297–321.
- [29] Epstein, R. M., and R. L. Street, “The Values and Value of Patient–centered Care” , *The Annals of Family Medicine*, 2011, 9(2), 100–103.
- [30] Fang, J., C. Wen, B. George, and V. R. Prybutok, “Consumer Heterogeneity, Perceived Value, and Repurchase Decision–making in Online Shopping: The Role of Gender, Age, and Shopping Motives” , *Journal of Electronic Commerce Research*, 2016, 17 (2): 116.
- [31] Goh, J. M., G. Gao, and R. Agarwal, “The Creation of Social Value: Can an Online Health Community Reduce Rural–urban Health Disparities?” , *MIS Quarterly*, 2016, 40 (1): 247–263.
- [32] Guo, C., Z. Zhang, J. Zhou, et al., “Seeking or Contributing? Evidence of Knowledge Sharing Behaviours in Promoting Patients’ Perceived Value of Online Health Communities” , *Health Expectations*, 2020, 23 (6): 1614–1626.
- [33] Guo, S., X. Guo, Y. Fang, et al., “How Doctors Gain Social and Economic Returns in Online Health–care Communities: A Professional Capital Perspective” , *Journal of Management Information Systems*, 2017, 34 (2): 487–519.
- [34] Huang, K.–Y., I. Chengalur–Smith, and A. Pinsonneault, “Sharing Is Caring: Social Support Provision and Companionship Activities in Healthcare Virtual Support Communities” , *MIS Quarterly*, 2019, 43 (2): 395–424.
- [35] Huang, K.–Y., I. Chengalur–Smith, and W. Ran, “Not Just for Support: Companionship Activities in Healthcare Virtual Support Communities” , *Communications of the Association for Information Systems*, 2014, 34 (1): 29.
- [36] Jiao, Y., Y. Wu, and S. Lu, “The Role of Crowdsourcing in Product Design: The Moderating Effect of User Expertise and Network Connectivity” , *Technology in Society*, 2021, 64: 101496.
- [37] Johnson, D. S., and B. Lowe, “Emotional Support, Perceived Corporate Ownership and Skepticism toward Out–groups in Virtual Communities” , *Journal of Interactive Marketing*, 2015, 29: 1–10.
- [38] Klasnja, P., S. Consolvo, T. Choudhury, et al., “Exploring Privacy Concerns about Personal Sensing” , *International Conference on Pervasive Computing*, 2009.
- [39] Kordzadeh, N., and J. Warren, “Communicating Personal Health Information in Virtual Health Communities: An Integration of Privacy Calculus Model and Affective Commitment” , *Journal of the Association for Information Systems*, 2017, 18 (1): 45–81.
- [40] Liu, Q. B., X. Liu, and X. Guo, “The Effects of Participating in a Physician–driven Online Health Community in Managing Chronic Disease: Evidence from Two Natural Experiments” , *MIS Quarterly*, 2020a, 44 (1): 391–419.
- [41] Liu, S., W. Xiao, C. Fang, et al., “Social Support, Belongingness, and Value Co–creation Behaviors in Online Health Communities” , *Telematics & Informatics*, 2020b, 50: 101398.
- [42] Liu, W., X. Fan, R. Ji, et al., “Perceived Community Support, Users’ Interactions, and Value Co–creation in Online Health Community: The Moderating Effect of Social Exclusion” , *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2020c, 17 (1): 204.

- [43] Malhotra, N. K., S. S. Kim, and J. Agarwal, “Internet Users’ Information Privacy Concerns (IUIPC): The Construct, the Scale, and a Causal Model” , *Information Systems Research*, 2004, 15 (4): 336–355.
- [44] Meyers, L. S., G. Gamst, and A. J. Guarino, *Applied Multivariate Research: Design and Interpretation*, Sage Publications, 2016.
- [45] Negash, S., P. Musa, D. Vogel, et al., “Healthcare Information Technology for Development: Improvements in People’s Lives through Innovations in the Uses of Technologies” , *Information Technology for Development*, 2018, 24 (2): 189–197.
- [46] Norman, C. D., and H. A. Skinner, “E–Health Literacy: Essential Skills for Consumer Health in a Networked World” , *Journal of Medical Internet Research*, 2006, 8 (2): 9.
- [47] Saifee, D. H., Z. Zheng, I. R. Bardhan, et al., “Are Online Reviews of Physicians Reliable Indicators of Clinical Outcomes? A Focus on Chronic Disease Management” , *Information Systems Research*, 2020, 31 (4): 1282–1300.
- [48] Srivastava, S. C., S. Chandra, and A. Shirish, “Technostress Creators and Job Outcomes: Theorising the Moderating Influence of Personality Traits” , *Information Systems Journal*, 2015, 25 (4): 355–401.
- [49] Verhagen, T., F. Feldberg, B. van den Hooff, et al., “Satisfaction with Virtual Worlds: An Integrated Model of Experiential Value” , *Information & Management*, 2011, 48 (6): 201–207.
- [50] Wang, X., J. Shi, and H. Kong, “Online Health Information Seeking: A Review and Meta-analysis” , *Health Communication*, 2021, 36(10): 1163–1175.
- [51] Wang, Y. S., “Assessing E-commerce Systems Success: A Respecification and Validation of the DeLone and McLean Model of IS Success” , *Information Systems Journal*, 2008, 18 (5): 529–557.
- [52] Wu, H., Z. Deng, B. Wang, et al., “Online Service Qualities in the Multistage Process and Patients’ Compliments: A Transaction Cycle Perspective” , *Information & Management*, 2020, 57 (5): 103230.
- [53] Xiao, L., and J. Mou, “Social Media Fatigue–Technological Antecedents and the Moderating Roles of Personality Traits: The Case of WeChat” , *Computers in Human Behavior*, 2019, 101: 297–310.
- [54] Yan, L., and Y. Tan, “Feeling Blue? Go Online: An Empirical Study of Social Support among Patients” , *Information Systems Research*, 2014, 25 (4): 690–709.
- [55] Yan, Y., and R. M. Davison, “Exploring Behavioral Transfer from Knowledge Seeking to Knowledge Contributing: The Mediating Role of Intrinsic Motivation” , *Journal of the American Society for Information Science Technology*, 2013, 64 (6): 1144–1157.
- [56] Yan, Z., T. Wang, Y. Chen, et al., “Knowledge Sharing in Online Health Communities: A Social Exchange Theory Perspective” , *Information & Management*, 2016, 53 (5): 643–653.
- [57] Yang, H., X. Guo, and T. Wu, “Exploring the Influence of the Online Physician Service Delivery Process on Patient Satisfaction” , *Decision Support Systems*, 2015, 78: 113–121.
- [58] Zeithaml, V. A., “Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value: A Means–end Model and Synthesis of Evidence” , *Journal of Marketing*, 1988, 52 (3): 2–22.
- [59] Zhang, X., X. Guo, K.–h. Lai, et al., “How Does Online Interactional Unfairness Matter for Patient–doctor Relationship Quality in Online Health Consultation? The Contingencies of Professional Seniority and Disease Severity” , *European Journal of Information Systems*, 2019, 28 (3): 336–354.
- [60] Zhang, X., S. Liu, X. Chen, et al., “Health Information Privacy Concerns, Antecedents, and Information Disclosure Intention in Online Health Communities” , *Information & Management*, 2018, 55 (4): 482–493.
- [61] Zhao, J., T. Wang, and X. Fan, “Patient Value Co-creation in Online Health Communities: Social Identity Effects on Customer Knowledge Contributions and Membership Continuance Intentions in Online Health Communities” , *Journal of Service Management*, 2015, 26 (1): 72–96.
- [62] Zhou, J., “Factors Influencing People’s Personal Information Disclosure Behaviors in Online Health Communities: A Pilot Study” , *Asia Pacific Journal of Public Health*, 2018, 30 (3): 286–295.
- [63] Zhou, J., and C. Wang, “Improving Cancer Survivors’e–health Literacy via Online Health Communities (OHCs): A Social Support Perspective” , *Journal of Cancer Survivorship*, 2020, 14: 244–252.

- [64] Zhou, J., G. Wang, T. Zhou, et al., “The Role of Off–topic Discussions in Online Health Support Groups: Insights from a Content Analysis of an Online Rectal Cancer Group” , *Supportive Care in Cancer*, 2019a, 28 (7): 3219–3226.
- [65] Zhou, J., M. Zuo, and C. Ye, “Understanding the Factors Influencing Health Professionals’ Online Voluntary Behaviors: Evidence From YiXinLi, a Chinese Online Health Community for Mental Health” , *International Journal of Medical Informatics*, 2019b, 130.
- [66] Zhou, J., M. Zuo, Y. Yu, et al., “How Fundamental and Supplemental Interactions Affect Users’ Knowledge Sharing in Virtual Communities? A Social Cognitive Perspective” , *Internet Research*, 2014a, 24: 566–586.
- [67] Zhou, T., “Understanding Users’ Participation in Online Health Communities: A Social Capital Perspective” , *Information Development*, 2020, 36 (3): 403–413.
- [68] Zhou, Z., X.–L. Jin, and Y. Fang, “Moderating Role of Gender in the Relationships between Perceived Benefits and Satisfaction in Social Virtual World Continuance” , *Decision Support Systems*, 2014b, 65: 69–79.

【作者简介】康东亮：河南财经政法大学现代供应链创新发展研究所教授，管理学博士。研究方向：平台经济、公共管理、物流与供应链管理。

王国鑫（通信作者）：中国人民大学商学院博士研究生。研究方向：人智协同、平台经济、电子健康。

How Does the Utilization of Online Health Resources Influence Patients’ Perceived Value? The Moderating Role of Individual Characteristics

KANG Dong-liang¹ & WANG Guo-xin²

(1. School of E-commerce and Logistic Management, Henan University of Economics and Law, Zhengzhou 450046, China;

2. Business School, Renmin University of China, Beijing 100872, China)

Abstract: Online Health Communities (OHCs) are a crucial practice in “Internet + Healthcare” and play a significant role in enabling patients to actively manage their health. Despite the flourishing commercial activity in OHCs, frequent reports of substantial losses and user complaints have raised doubts about their value among both researchers and practitioners. What are the characteristics of OHCs, and how do they affect patients’ perceived value? This study aims to address these gaps. Drawing on social cognitive theory, we incorporated health knowledge seeking and emotional support obtaining to describe the patients’ utilization of OHC resources, and chose disease severity, privacy concerns, and e-health literacy to describe OHC patients’ individual characteristics. Based on prior studies, we proposed eight hypotheses, collected data via online survey, and verified the hypothesized model via structural modeling equation (SEM) based on 305 valid samples. As the empirical results show, patients perceived value of OHCs sources from the health-related resources in OHCs. Both health knowledge seeking and emotional support obtaining directly influence user perceived value of OHCs. Patients’ individual characteristics moderates the impacts of health knowledge seeking and emotional support obtaining. Specifically, disease severity undermines the impact of health knowledge seeking but enhances the impact of emotional support obtaining. Privacy concerns undermines the impacts of health knowledge seeking, while e-health literacy enhances the impact of health knowledge seeking. These findings advance our understanding of user perceived value of OHCs and also offer insights into OHCs user management and operation.

Keywords: Internet+ Healthcare; online health community; user perceived value; patients characteristics; health knowledge seeking; emotional support obtaining

（责任编辑：吴素梅）