

信息过载对新冠疫苗接种意愿的影响：网络疑病症的中介作用

程成, RITA Espanha

里斯本大学学院, 里斯本, 葡萄牙, 1900-223

摘要: [研究目的] 在全球公共健康危机的背景下, 本文基于健康信念模型, 引入网络疑病症作为中介变量, 探讨信息过载对我国公众新冠疫苗接种意愿的影响, 并针对如何提升公众新冠疫苗接种意愿提出相应的健康传播策略。[研究方法] 本研究共收集到 461 份有效问卷, 使用 Smart PLS 3.3, 应用偏最小二乘法对模型中的因果关系进行检验。[研究发现] 结果显示, 信息过载对感知易感性 ($\beta = 0.358, P < .001$)、感知严重性 ($\beta = 0.307, P < .001$) 和感知障碍 ($\beta = 0.374, P < .001$) 产生直接、显著影响。此外, 信息过载对网络疑病症 ($\beta = 0.249, P < .000$) 和新冠疫苗接种意愿 ($\beta = 0.047, P < .01$) 产生间接影响。在信息过载与新冠疫苗接种意愿的显著关系中, 三个起到中介效应的健康信念因素包括: 感知易感性 ($\beta = 0.021, P < .01$)、感知严重性 ($\beta = 0.012, P < .05$) 和感知障碍 ($\beta = 0.014, P < .05$)。感知利益既不受信息过载的影响, 也不会对网络疑病症产生影响。自我效能虽然不受信息过载的影响, 但会抑制网络疑病症的发生 ($\beta = -0.154, P < .05$)。[结论] 研究发现, 在我国的语境下, 公众社会责任感和信任感的建立, 可以减弱信息疫情带来的消极影响。未来的健康传播不仅要考虑信息的准确性、还需引导公众正确理解新冠病毒、并向公众明确疫苗的安全性和方便性。

关键词: 信息过载; 网络疑病症; 新冠疫苗接种意愿; 健康信念; 网络健康信息

The Impact of Information Overload on Covid-19 Vaccination Acceptance: the Mediating Role of Cyberchondria

CHENG Cheng¹, RITA Espanha²

^{1,2} University Institute of Lisbon, Lisbon, Portugal, 1900-223

Abstract: [Objectives] Based on Health Belief Model, the current research aims to explore the impact of information overload on Covid-19 vaccination acceptance through health beliefs and cyberchondria. [Methods] The present research employed partial least squares structural equation modeling to test the proposed hypotheses. [Results] It

indicates that information overload is positively associated with perceived susceptibility ($\beta = 0.358, P < .001$) and perceived severity ($\beta = 0.307, P < .001$) and perceived barriers ($\beta = 0.374, P < .001$). Also, information overload has indirect effect on cyberchondria ($\beta = 0.249, P < .001$) and Covid-19 vaccination intentions ($\beta = 0.047, P < .01$). [Conclusion] The current paper highlighted the key roles of public trust on alleviating the negative effects of infodemic in Chinese context. It provided noteworthy suggestions that practitioners have to put more emphasis on delivering accurate information as well as addressing public concerns about vaccine safety and availability.

Keywords: Information overload; Cyberchondria; Covid-19 vaccination intentions; Health perceptions; Digital health information

信息过载对新冠疫苗接种意愿的影响：网络疑病症的中介作用

前言

自 2020 年全球新冠肺炎疫情爆发以来，中国政府采取了一系列措施，有效控制了病毒的蔓延。然而，新冠肺炎病毒以其传播速度快、感染性强、变种多样等特点，正持续干扰民众的正常生活和社会经济发展^[1]。由于尚未研制出治疗新冠病毒的有效药物，接种疫苗已经成为预防和控制新冠疫情最有效且成本最低的方法之一。在科研人员的不断努力下，目前我国新冠疫苗研究正处于世界领先地位，其中由国药集团和中国科兴生物研制的新冠病毒灭活疫苗的有效性和安全性已得到国际认可^[2-3]。鉴于新冠肺炎是一种疫苗可预防疾病（Vaccine-preventable diseases），提高公民疫苗接种意愿已经成为遏制新冠病毒流行中至关重要的一环^[4]。对此我国学者指出，只有当新冠疫苗的接种率超过 70%时，才能形成群体免疫，从而有效的阻隔新冠肺炎的蔓延^[5]。根据世界卫生组织的统计数据显示，截止 2022 年 2 月，中国已接种疫苗剂数达到 31.2 亿，完整接种新冠疫苗的人数达到 12.3 亿，占总人口的 87.4%，自此我国的群体免疫屏障正在逐步建立^[6]。当下，我国新冠疫情时有反复，鉴于新冠肺炎疫苗的重要性，如何降低疫苗犹豫率、提高疫苗接种意愿已经成为抗击新冠疫情战场上最大的挑战之一。

近年来，随着我国互联网普及率的逐年提高，网络已经成为公众获取和搜寻健康信息的主要渠道^[7]。在新冠肺炎爆发期间，移动互联网为用户提供了丰富的信息源、高效的搜索引擎、形式多样的信息类型和交互性极强的社交环境，不仅降低了健康信息获取的成本，还打破了信息传播的时间、空间壁垒，成为了控制新冠肺炎流行和普及新冠疫苗知识过程中，最有力的工具之一^[8]。与此同时，网络上爆炸式增长的信息量、良莠不齐的信息质量、快速传播的谣言直接导致了信息疫情的爆发，间接给新冠疫情的控制造成了困难^[9-10]。换言之，在全球健康危机的背景下，网络疑病症、信息过载等现象日益严重，导致公众过度敏感、甚至做出错误的健康判断^[11]。例如，当海量信息涌来，网民们应接不暇、手足无措，甚至难以辨别真假，所造成的消极情绪直接导致其反复搜索相关信息，对是否接种疫苗心存疑虑，甚至质疑新冠肺炎疫苗的安全性和有效性，这严重影响了我国疫苗普及工作的推进^[12]。

在现有的研究中，我国针对信息过载与健康行为意向相关关系的研究较少，特别是缺少针对信息过载、健康态度、网络疑病症和新冠疫苗接种意愿之间关系的研究。在此背景下，此量化研究旨在：1) 讨论信息过载对我国公民新冠疫苗接种意愿的影响；2) 基于健康信念模型，研究健康信念因素在信息过载和新冠疫苗接种意愿关系之间的中介作用；3) 引入网

络疑病症这一中介变量，探讨信息过载是否通过影响公众健康信念从而导致网络疑病症，并研究网络疑病症与最终新冠疫苗接种意愿之间的关系。

1 文献综述

1.1 信息过载和网络疑病症

研究指出，新冠肺炎的爆发不仅带来了公共健康危机，同时也造成了严重的信息危机，又可称为信息疫情（Infodemic）^[13]。在泛在网络时代，信息过载（Information overload）和网络疑病症（Cyberchondria）是公众通过网络获取健康信息过程中常见的不良反应^[14]。其中，信息过载是公众在面临冗杂庞大的信息时，对自己的处理和辨别能力感到力不从心或产生怀疑，从而无法正确理解和整合信息，甚至做出错误决策^[15]。例如，在新冠疫情期间，相关信息数量呈爆炸式增长，层出不穷的信息远远超出了公众的信息需求，同时还会造成压抑、反感和紧张等情绪^[16]。而网络疑病症是指：数量巨大、内容极度丰富、信息源冗杂的网络信息导致用户对自身的健康状况过度关注、甚至非理性地怀疑自己是某种疾病的高风险人群，从而使其重复在线搜索健康信息^[17]。换句话说，在用户使用网络获取健康信息的过程中，由于无法负荷巨大的信息量、或无法辨别信息的真伪，便会强迫自己重复搜索相关信息以缓解不确定性和焦虑^[18]。有研究表明，网络疑病症不仅会导致个体恐慌，还会造成公共医疗资源的浪费和医患冲突^[19]。毫无疑问，在新冠肺炎爆发期间，信息过载和网络疑病症的危害性不亚于新冠病毒本身。在个体层面，他们给公众带来了巨大的认知负担，影响了公众的健康决策；在群体层面，它们削弱了健康信息的传播效能、给国家的医疗财政造成负担^[20-21]。

1.2 健康信念模型

自1974年以来，健康信念模型（Health belief model, HBM）被广泛应用于预测或干预公众的长期和短期健康行为，其基本理论为：通过影响公众的健康信念，促使其采取健康的行为方式^[22]。在健康信念模型中，影响行为改变的五个健康信念因素包括：感知易感性（Perceived susceptibility），即个体对自己患有某种疾病的可能性的主观预估；感知严重性（Perceived severity），即个体对自己患病后面临的健康风险和危害程度的主观评估；感知利益（Perceived benefits），即个体对自己采取某种健康行为后所能获取的好处的主观判断；感知障碍（Perceived barriers），即个体对自己采取某种健康决策中可能付出的代价或遇到的困

难的评估：自我效能（Self-efficacy），即个体对自己能够接纳和实施某项健康决策的相关能力的判断^[23]。自新冠肺炎爆发以来，许多专家学者借助健康信念模型，评估外界因素对个体健康行为的影响、预测和改善公众的不良健康信念、指导新冠预防行为相关的健康教育工作，并提高新冠疫苗的接受度^[24]。例如，Wong^[25]等研究者明确指出健康信念模型在我国语境下的适用性，并提出感知严重性、感知利益和感知障碍为影响疫苗接种意愿的三个重要前提条件。相似地，有研究指出，降低公众的感知障碍和提高公众的自我效能可以有效提高我国公民新冠疫苗接种意愿^[26]。此外，在Jose^[27]等学者的研究中，结论表明健康信念模型中涉及的五个信念因素均与公众的新冠预防行为有密切联系。

2 理论框架与假设

本研究的测量模型如下图 1 所示。其中信息过载是指：由于新冠信息的数量远超个体实际需求和处理能力，不仅未能给公众提供帮助，还会造成巨大的压力^[28]。感知易感性和感知严重性即个体对自己换新冠肺炎的风险性和危害性的认知与评估，感知收益即个体对自己接种新冠疫苗后所能获取的好处的评估，包括是否能够有效预防新冠病毒等，而感知障碍则指个体对新冠疫苗接种可能造成的不良后果的评估，自我效能是指个体对自己是否有能力接种新冠疫苗的评判^[23,27,29]。

相关文献指出，信息过载会对公众的因应评估（Coping appraisal）产生影响，包括感知利益、感知障碍和自我效能^[30]。进一步而言，适量的信息可以帮助公众对所处环境做出正确的判断，反之，过量的信息会使公众产生厌烦情绪和抵触心理^[31]。首先，当公众不知该如何辨别真伪和应用信息时，便会产生低落和紧张情绪，以致于对疾病的严重性和易感性异常敏感^[32]。其次，这种不确定性也会导致公众对自我能力和是否能获得益处产生质疑^[33]。相似地，信息过载引发的消极情绪会使用户过度关注自己可能面临的困难和付出的成本^[34]。换言之，只有当公众感到自己可以系统、正确的处理所获取到的信息时，才能做出正确的决策和相应的行为改变，反之则会对积极之处视而不见、对消极之处格外重视^[35-36]。据此，相关假设如下：

H1a: 信息过载与感知易感性成正相关

H1b: 信息过载于感知严重性成正相关

H1c: 信息过载与感知利益成负相关

H1d: 信息过载与感知障碍成正相关

H1e: 信息过载与自我效能成负相关

大量研究证实，新冠肺炎的未知性和威胁性强迫公众在短时间内接受和处理海量的信息。为缓解过量信息带来的压力，公众使用网络搜寻健康信息的频率明显增高，甚至导致了网络疑病症的发生^[37-38]。有学者指出，网络疑病症的发生不仅是因为用户无法消化处理数量巨大的信息，还是由于用户无法辨别信息源是否可信^[39]。与此同时，相关文献指出，健康威胁感知和风险感知与网络疑病症密切相关，包括到感知严重性和感知易感性^[40-41]。进一步说，当公众感到脆弱、危险时或者意识到可能面临某种困难时，会倾向于反复搜索相关信息，以期证实信息的可信性并提高自己对当下情况的掌控感^[42]。与之相反，当公众对自己的能力感到有信心，便不会过于焦虑，也不会投入更多的时间寻找相关信息^[43-44]。据此，本研究假设信息过载会通过影响五个健康信念因素，从而导致网络疑病症的发生：

H2a: 感知严重性与网络疑病症成正相关

H2b: 感知易感性与网络疑病症成正相关

H2c: 感知利益与网络疑病症成负相关

H2d: 感知障碍与网络疑病症成正相关

H2e: 自我效能与网络疑病症成负相关

有研究指出，在全球公共卫生危机期间，公众接触到的信息数量、信息质量和信息源对其健康态度和健康行为都会产生决定性影响^[45-46]。尽管目前，对于网络疑病症和疫苗接种意愿之间的关系仍然存在争论，但许多文献证实了网络疑病症会促使公众更主动地采取相应的健康行为^[47]。据此，本文假设如下：

H3: 网络疑病症与新冠疫苗接种意愿成正相关。

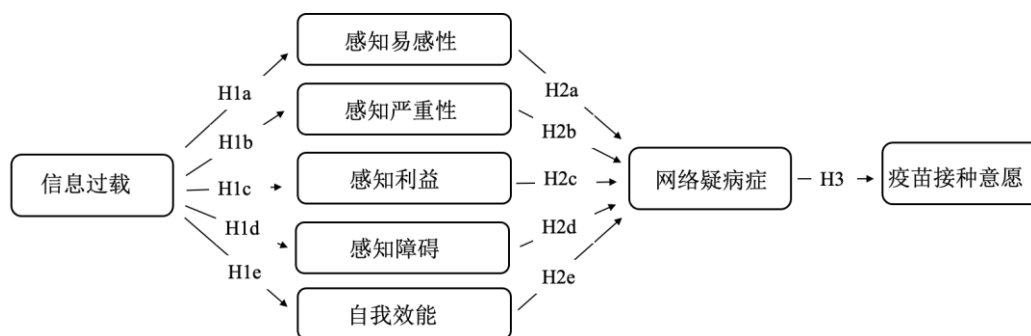


图 1 模型与假设

3 研究方法

3.1 问卷收集与量表设计

在 2022 年 3 月 1 日至 22 日期间, 本研究通过见数 (Credamo) 平台发放自我报告式调查问卷 (Self-reported questionnaire), 同时将问卷链接分享至微博、微信朋友圈等平台, 采取滚雪球抽样的方式 (Snowball sampling) 扩大样本量。如上文所述, 本研究的因变量为新冠疫苗接种行为意向, 自变量为信息过载, 中介变量为与新冠疫情相关的健康信念和网络疑病症。问卷中相关问题设置均参考以往的研究经验, 并结合我国实际情况进行了修改和补充。对具体回答的数据收集采用 Likert 五级量表 (1=不符合/不同意; 5=完全符合/完全同意)。

根据 Whenlan 等人的研究^[48], 针对信息过载设置了三个问题; 参考 Levkovich 等人^[49]和 Freita 等人的研究^[50], 本研究分别对感知易感性和感知严重性设置了四个问题; 参考 Ashworth 等人^[51], Benham 等人^[52]和 Chu 和 Liu 的研究^[53], 针对感知收益、感知障碍和自我效能分别设置了三个问题; 参考 Jokic-Begic 等人的研究^[54]和 Han 等人的研究^[40], 本文参考中文版简式网络疑病量表^[55], 从四个维度测量网络疫情疑病症, 包括强迫、过度、担忧和恐惧; 参考杜智涛等人的研究^[56], 针对新冠疫苗接种意愿设置了四个问题。具体问题详见下文表 2。

3.2 数据分析

在以往的探索性研究中, 首先, 偏最小二乘结构方程 (Partial least squares structural equation modeling, PLS-SEM) 常用于检验复杂模型中多变量的因果关系^[57]。其次, 该分析方法既可检验反映性模型 (Reflective model) 也可检验成型模型 (Formative model)。此外, 相关文献指出, 基于经验法则, 当采取偏最小二乘法对模型进行检验时, 最小样本量应不低于测量模型中路径数量的 10 倍, 且当对潜在变量的测量题目仅为一项时, 该分析方法也可对相关路径进行测量^[58-60]。综上所述, 因本研究中所涉及到的自变量和因变量均为反映型指标, 且涉及中介效应等复杂关系, 故使用 SMART PLS3.3 对收集到的数据进行处理。在采用 PLS-SEM 方法对提出的模型和假设进行验证的过程中, 首先通过 PLS Algorithm 检验模型的有效性并测量路径系数, 然后通过运行 Bootstrapping (重复抽样数 5000) 检验路径系数的显著性。

4 结果

4.1 描述性统计

剔除不可靠问卷后,本研究共回收到有效问卷 461 份,占总样本的 90.2%。且如上所述,本文待检模型共包含 11 条路径,即最小样本量应高于 110 份,有效问卷数量已达到偏小二乘法结构模型所要求的最低样本量。具体样本信息如表 1 所示。

表 1 样本统计信息 (n=461)

变量		频次/ (百分比)
性别	男	256 (55.5%)
	女	205 (44.5%)
年龄	18-25	185 (40.1%)
	26-35	229 (49.7%)
	35-44	32 (6.9%)
	45-50	12 (2.6%)
	50 以上	3 (0.7%)
学历	初中及以下	16 (3.5%)
	高中/专科	130 (28.2%)
	大学本科及以上	315 (68.3%)
信息来源	社交媒体或网络	381 (82.6%)
	传统媒体	80 (17.4%)

4.2 测量模型分析

一般认为,对反映型变量构成的模型的有效性分析包括信度分析和效度检验。文献指出,当组合信度(Composite Reliability, CR)、外部载荷(Outer loading)和克隆巴赫系数(Cronbach's Alpha)值高于 0.7 时,量表内部的一致性信度较高^[58]。其次,对模型的效度检验包括区别效度(Discriminant validity)和收敛效度(Convergent validity)^[61]。其中当平方差提取值

(Average Variance Extracted, AVE) 高于 0.5 说明收敛效度良好^[62]。对于区分效度的检验则依据 Fornell-Larcker 的标准, 即 AVE 平方根值需大于该变量和其他变量间的相关系数^[63]。此外, VIF 值小于 5 可以表明各变量之间的共线性问题不明显^[64]。在剔除不满足标准的测量题目后, 表 2 和表 3 中的数据显示, 各潜变量的外部载荷在 0.766 到 0.977 之间, 克隆巴赫系数在 0.745 到 0.884 之间, CR 值在 0.853 到 0.928 之间, AVE 值在 0.618 到 0.862 之间, VIF 最高值为 2.700, AVE 平方根大于各潜变量相关系数, 表明该模型的信度和效度良好。

表 2 变量的测量题目、因子载荷、Cronbach's Alpha、CR、AVE 和 VIF

潜在变量、测量题目		因子载荷	VIF
网络疑病症 (Cronbach's Alpha:0.794; CR:0.866; AVE:0.618)			
CY01	我花费了大量的时间在网上搜索新冠肺炎相关的信息	0.771	1.882
CY02	当网络上出现对新冠病症不同的说法时, 我倾向于相信更严重的那一种	0.766	1.557
CY03	阅读完网上与新冠肺炎相关的信息后, 我感到担忧和恐惧	0.804	1.632
CY04	一旦我开始阅读或搜寻新冠肺炎信息, 我就停不下来了	0.803	1.994
信息过载 (Cronbach's Alpha:0.847; CR:0.907 ; AVE:0.765)			
IN01	大量关于新冠肺炎的信息充斥着网络, 让我应接不暇, 无法充分思考	0.893	2.262
IN02	我从各个渠道被动地接收到各种各样关于新冠肺炎的信息, 让我费解	0.882	2.305
IN03	新冠肺炎爆发以来, 我收到了各种形式的信息, 内容冗杂且数量巨大	0.849	1.783
感知易感性 (Cronbach's Alpha:0.786; CR:0.864; AVE:0.680)			
PSU01	当下, 我仍然有可能偶遇或密切接触到新冠肺炎患者	0.789	1.859

PSU02	我国新冠疫情防控任重道远，不能松懈	-	-
PSU03	我和家人仍然有感染新冠肺炎的风险	0.788	1.897
PSU04	我担心自己感染新冠肺炎	0.892	1.432
感知严重性 (Cronbach's Alpha:0.745; CR:0.853; AVE:0.658)			
PSE01	新冠肺炎是很严重的传染病，会危及生命	0.817	1.773
PSE02	新冠肺炎的传染率和死亡率都非常高	0.815	1.606
PSE03	新冠肺炎不仅有很多并发症，治愈后还会留下后遗症	-	-
PSE04	患新冠肺炎会给我的家人朋友带来很大的麻烦	0.803	1.332
感知收益 (Cronbach's Alpha:0.755; CR: 0.888; AVE:0.799)			
PBE01	接种新冠疫苗可以更好地保护我自己	0.931	1.582
PBE02	新冠疫苗的普及可以有效的控制疫情的发展	0.855	1.582
PBE03	注射疫苗不仅可以降低自身感染风险，还可以保护家人朋友	-	-
感知障碍 (Cronbach's Alpha:0.884; CR:0.928; AVE:0.811)			
PBA01	我担心新冠疫苗的副作用	0.896	2.264
PBA02	对我而言，新冠疫苗的研制尚不成熟	0.902	2.649
PBA03	我认为对新冠疫苗的质量监管还不过关	0.904	2.700
自我效能 (Cronbach's Alpha:0.780; CR:0.881; AVE:0.789)			
SE01	通过接种疫苗保护自己，对我来说是简单的方式	-	-
SE02	接种新冠肺炎疫苗没什么难的，我不害怕	0.977	1.693
SE03	通过接种疫苗预防新冠，对我来说是很方便的	0.790	1.693

新冠疫苗接种意愿 (Cronbach's Alpha:0.850; CR:0.926; AVE:0.862)

VI01	未来我会积极响应国家的疫苗接种计划	-	-
VI02	接下来,我(仍然)有接种新冠疫苗的计划	0.964	2.204
VI03	我已经自愿接种了三剂新冠疫苗	0.891	2.204
VI04	我会继续接种新冠疫苗	-	-

表 3 AVE 平方根与潜变量相关系数

	IN	PBA	PBE	PSE	PSU	SE	CY	VI
IN	0.875							
PBA	0.374	0.901						
PBE	0.022	-0.261	0.894					
PSE	0.370	0.051	0.404	0.811				
PSU	0.358	0.220	0.191	0.377	0.825			
SE	-0.038	-0.282	0.576	0.269	0.191	0.888		
CY	0.584	0.302	0.039	0.299	0.402	-0,073	0.786	
VI	0.160	-0.187	0.468	0.227	0.148	0.506	0.190	0.928

4.3 假设检验

表 4 结果表明,信息过载与感知易感性 ($\beta = 0.358, P < .001$)、感知严重性 ($\beta = 0.307, P < .001$)和感知障碍 ($\beta = 0.374, P < .001$)之间存在显著正向关系。即 H1a、H1b 和 H1e 假设成立。同时,感知易感性 ($\beta = 0.307, P < .001$)、感知严重性 ($\beta = 0.200, P < .001$)和感知障碍 ($\beta = 0.191, P < .001$)也会导致网络疑病症的发生。即 H2a、H2b 和 H2e 假设成立。但是研究结果显示,感知收益既不受信息过载的影响,也不会导致网络疑病症的发生。自我效能虽然不受信息过载的影响,但会抑制网络疑病症的发生 ($\beta = -0.154, P < .05$)。此外,网络疑病症对新冠疫苗接种意愿有显著促进作用 ($\beta = 0.190, P < .001$)。即 H3 假设成立。值得注意的是,关于效应量 (Effect size),相关文献指出,当 f^2 值高于 0.35 时表明效应较强,0.02 至 0.15 之间为中等效应,高于 0.02 则效应较弱^[59]。

表 5 结果显示,信息超载通过影响感知易感性 ($\beta = 0.110, P < .001$)、感知严重性 ($\beta =$

0.061, $P < .01$)和感知障碍($\beta = 0.071, P < .01$)对网络疑病症形成间接、促进作用($\beta = 0.249, P < .000$)。研究发现,感知易感性($\beta = 0.058, P < .01$)、感知严重性($\beta = 0.038, P < .01$)和感知障碍($\beta = 0.036, P < .05$)通过影响网络疑病症,和新冠疫苗接种意愿形成显著正向关系,而自我效能通过影响网络疑病症与新冠疫苗接种意愿形成显著负向关系($\beta = -0.029, P < .049$)。关于信息超载对新冠疫苗接种意愿产生的间接、显著正向影响($\beta = 0.047, P < .01$),结果表明感知易感性($\beta = 0.021, P < .01$)、感知严重性($\beta = 0.012, P < .05$)和感知障碍($\beta = 0.014, P < .05$)是此路径中的三个显著中介因子。

表4 模型路径系数

假设	β	T-value	P	f^2
H1a	0.358	7.465	.000	0.147
H1b	0.307	6.981	.000	0.104
H1c	0.022	0.408	.683	0.000
H1d	0.374	8.417	.000	0.163
H1e	-0.038	0.700	.484	0.001
H2a	0.307	6.846	.000	0.100
H2b	0.200	3.967	.000	0.039
H2c	0.038	0.664	.507	0.001
H2d	0.191	3.811	.000	0.040
H2e	-0.154	2.191	.029	0.020
H3	0.190	3.938	.000	0.038

表5 间接效应路径系数

	β	T-value	P
信息过载与网络疑病症	0.249	7.701	.000
1) IN—PSU—CY	0.110	4.530	.000
2) IN—PSE—CY	0.061	2.892	.004
3) IN—PBE—CY	0.001	0.239	.811
4) IN—PBA—CY	0.071	3.040	.002
5) IN—SE—CY	0.006	0.691	.480

健康信念与新冠疫苗接种意愿				
1)	PSU—CY—VI	0.058	3.469	.001
2)	PSE—CY—VI	0.038	2.738	.006
3)	PBE—CY—VI	0.007	0.628	.530
4)	PBA—CY—VI	0.036	2.530	.011
5)	SE—CY—VI	-0.029	1.967	.049
信息过载与新冠疫苗接种意愿		0.047	3.405	.001
1)	IN—PSU—CY—VI	0.021	2.920	.004
2)	IN—PSE—CY—VI	0.012	2.246	.025
3)	IN—PBE—CY—VI	0.000	0.217	.829
4)	IN—PBA—CY—VI	0.014	2.195	.028
5)	IN—SE—CY—VI	0.001	0.691	.490

5 讨论

综上所述,本研究验证了信息过载对新冠疫苗接种意愿的影响。基于健康信念模型引入五个健康信念因素,并同时加入网络疑病症作为中介变量,以期更全面的讨论变量间存在的直接或间接关系。研究表明,信息过载不仅会促进公众对新冠病毒易感性和严重性的认知,还会使公众的感知障碍增强,这与现有文献的研究结果相同^{[28][65]}。如上所述,一方面,当获得的信息数量远超个体负载能力时,就会造成压迫感和紧张感,这会使公众高估新冠疫情的严重性,同时也会使其非理性的判断自己的脆弱程度^[66]。另一方面,海量信息所夹杂的负面新闻和虚假新闻,会提升公众的不确定感^[67]。即当公众无法辨别处理这些信息时,就会感到自己正面临前所未有的困难和障碍^[35-36]。此外,研究证实信息超载不仅会直接导致公众的风险感知和障碍感知增高,还会通过这三个因素,间接导致网络疑病症的发生。一方面,此项结果验证了以往的文献研究,即为了缓解信息超载所造成的消极情绪和不确定性,公众需要花费过量的时间搜寻相关信息^{[18][42]}。另一方面,此前的研究表明,在全球健康危机的背景下,公众会依赖于更多的信息渠道,来了解新冠病毒、确认疫苗的副作用和安全性^[45-46]。

值得注意的是,根据本文所得结果显示,信息超载不会对我国民众的感知利益和自我效能产生显著影响,同时这两个健康信念因素也不会信息超载与网络疑病症的关系中起到中介作用。这说明,基于我国在新冠肺炎防控工作上取得重大成果,政府部门已经取得了公

众的高度信任，同时针对新冠疫苗有效性的科普工作也达到了较好的效果。特别是，在政府的大力宣传和号召下，我国民众对接种新冠疫苗的好处也有了较为清晰和准确的认知，所以尽管人们与各种渠道的信息接触日益增加，也并未对公众的感知利益造成负面影响^{[12][21]}。相似地，在我国新冠疫苗的接种不仅免费、公平且相关服务完善，公众内心对政府的安全感和信任感日益提升，所以信息过载并未对自我效能造成负面影响^[68]。此外，自我效能与网络疑病症之间形成的负面关系，与其他学者的研究结果相符，即当公众对自己控制当下情况、采取相应措施有足够的信心时，便不会沉浸于搜索相关信息^[44]。网络疑病症会促使公众接种新冠肺炎疫苗这一结果，也与此前相关研究结果一致^[47]。

研究结果显示，感知易感性、感知严重性和感知障碍会通过网络疑病症对最终的新冠疫苗接种意愿产生正向影响。这说明当下，对新冠病毒的恐惧、对感染新冠病毒的担忧和对自身健康状况的重视仍然是公众在考量是否接种新冠疫苗时，极为关键的影响因素^[69-70]。进一步参照 Wu 等人的研究^[71]和 González-Block 等人的研究^[72]，除考虑患病风险外，公众更关注疫苗的安全性，尤其是疫苗的副作用是公众考虑是否接种疫苗时最重要的衡量因素。总体而言，信息超载虽然会导致网络疑病症的发生，但对新冠疫苗接种意愿所造成的影响极其有限。这说明在新冠疫情防控中，我国政府取得的优异成绩不仅赢得了公众的信任，还促使公民的责任感提高，疫苗接种公共机制的建立成功消解了信息超载带来的部分负面影响。

模型验证的结果表明，在探讨信息超载与新冠疫苗接种意愿关系时，感知易感性，感知严重性，感知障碍与网络疑病症起到显著的中介作用。虽然信息超载对公众疫苗接种意愿的影响并不显著，但在未来的健康传播中，仍需注意以下三点：1) 鉴于感知易感性和感知严重性起到的重要影响，信息的透明度、准确性和即时性至关重要。权威机构需关注虚假信息、反接种信息和其他负面信息给公众造成的压力和恐慌，监管信息质量，引导公众全面理性地认知新冠病毒的威胁性，从而为新冠疫苗的普及营造良好的信息环境。2) 鉴于信息超载会对感知障碍产生直接影响，同时疫苗的效力和副作用仍然是公众最大的考量因素之一，所以权威信源需要重视对新冠疫苗安全性的科普，相关数据需及时透明，并以事实为依据，为新冠疫苗的普及创造良好的社会心理基础。3) 鉴于疫苗的可及性会影响公众的接种意愿，相关机构需向公众明确疫苗接种的服务信息，同时在政府的支持下，持续提供免费、方便的疫苗接种服务。一方面可以降低网络疑病症的发生，另一方面可以为新冠疫苗的普及构建良好的公共机制。

综上所述,目前我国良好的疫情防控效果、政府的持续动员、公民集体责任感的提升有效消解了信息过载带来的不良影响。但是面对病毒变异和疫情反复,如何使公众对新冠病毒和疫苗保持客观、正确的认知,仍是未来健康传播中不可忽视的难题。在学术意义方面,本研究基于健康信念模型,引入信息过载作为前置影响因素,五个健康信念因素和网络疑病症作为中介因子,探寻了信息超载如何影响我国公众新冠疫苗接种意愿。研究结果证实了健康信念模型在预测我国公众疫苗接种意愿的适用性。在实践意义方面,本文通过实证研究,指明了未来相关传播工作的重点,即监管信息质量、引导公众正确认知新冠病毒、明确疫苗可及性和安全性。

同时,本文存在以下三点局限性:1)在针对感知收益、自我效能和新冠疫苗接种意愿的测量中,仅有两个题目通过信度分析,未来需注意对这一潜在变量的测量题目的设置;2)本文的研究对象仅为使用网络获取信息的群体,未来可以扩大研究范围,或针对某一特殊群体展开相关研究;3)本文未考虑人口特征对新冠疫苗接种意愿的影响,未来的研究中可根据不同的人口特质进行分组,探寻模型中路径关系的不同。在全球健康危机的背景下,引导用户搜索、思考、处理网络健康信息,尽量减小信息疫情带来的不良影响,对控制新冠疫情、提高疫苗接种率至关重要,未来研究者可结合更多的方法,如内容分析、质性访谈等细化对这一课题的研究。

参考文献

- [1] 王婧一、张凯、陈振华、朱志先.新冠肺炎疫情下大众替代性创伤的影响因素[J].武汉大学学报:医学版, 2021, 42(1):4.DOI:10.14188/j.1671-8852.2020.0205.
- [2] LIN Y, HU Z, ZHAO Q, et al., 2020. Understanding COVID-19 Vaccine Demand and Hesitancy: A Nationwide Online Survey in China[J/OL]. PLOS Neglected Tropical Diseases, 14(12): e0008961. DOI:10.1371/journal.pntd.0008961.
- [3] 张久聪.新冠肺炎疫苗的最新研究进展[J].西南国防医药, 2021, 31(5):3.DOI:10.3969/j.issn.1004-0188.2021.05.022.
- [4] Chou W Y S, Budenz A. Considering emotion in COVID-19 vaccine communication: addressing vaccine hesitancy and fostering vaccine confidence[J]. Health communication, 2020, 35(14): 1718-1722. DOI:10.1080/10410236.2020.1838096.

- [5] 赖瑞丹,任少凡,闫晓彤.关于新冠疫苗的热点问题[J].健康博览,2021(5):1.
https://xueshu.baidu.com/usercenter/paper/show?paperid=1n4e0gw0v66r0cm00s040260p3231368&site=xueshu_se
- [6] Lazarus J V, Ratzan S C, Palayew A, et al. A global survey of potential acceptance of a COVID-19 vaccine[J]. *Nature medicine*, 2021, 27(2): 225-228. DOI:10.1038/s41591-020-1124-9.
- [7] Kim, S. U., Martinović, I., & Katavić, S. S. (2020). The use of mobile devices and applications for health information: A survey of Croatian students. *Journal of Librarianship and Information Science*, 52(3), 880-894. DOI:10.1177/0961000619880937.
- [8] Chan A K M, Nickson C P, Rudolph J W, et al. Social media for rapid knowledge dissemination: early experience from the COVID-19 pandemic[J]. 2020. DOI:10.1111/anae.15057.
- [9] 罗晓兰,韩景侗,樊卫国等.互联网时代的健康信息与健康焦虑[J].情报资料工作,2019,40(02):76-86. DOI:CNKI:SUN:QBZL.0.2019-02-014.
- [10] Patel M P, Kute V B, Agarwal S K, et al. “Infodemic” COVID 19: More Pandemic than the Virus[J]. *Indian Journal of Nephrology*, 2020, 30(3): 188. DOI:10.4103/ijn.ijn_216_20.
- [11] JUNGSMANN S M, WITTHÖFT M, 2020. Health Anxiety, Cyberchondria, and Coping in the Current COVID-19 Pandemic: Which Factors Are Related to Coronavirus Anxiety?[J/OL]. *Journal of Anxiety Disorders*, 73: 102239. DOI:10.1016/j.janxdis.2020.102239.
- [12] 喻国明,杨雅,陈雪娇.平台视域下全国居民疫苗接种的认知、意愿及影响要素——基于五大互联网平台的舆情大数据分析[J].新闻界,2021(07):64-72.
https://xueshu.baidu.com/usercenter/paper/show?paperid=1w3d04007k6f0xt0vb4t0e104w359483&site=xueshu_se
- [13] Orso D, Federici N, Copetti R, et al. Infodemic and the spread of fake news in the COVID-19-era[J]. *European Journal of Emergency Medicine*, 2020. DOI:10.1097/mej.0000000000000713.
- [14] Laato S, Islam A K M N, Islam M N, et al. What drives unverified information sharing and cyberchondria during the COVID-19 pandemic [J]. *European Journal of Information Systems*, 2020, 29(3): 288-305. DOI:10.1080/0960085x.2020.1770632.
- [15] Matthes J, Karsay K, Schmuck D, et al. “Too much to handle”: impact of mobile social networking sites on information overload, depressive symptoms, and well-being[J]. *Computers in Human Behavior*, 2020, 105: 106217. DOI:10.1016/j.chb.2019.106217.
- [16] Valika T S, Maurrasse S E, Reichert L. A second pandemic? Perspective on information overload in the COVID-19 era[J]. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*, 2020, 163(5): 931-933. DOI:10.1177/0194599820935850.
- [17] Marino C, Fergus T A, Vieno A, et al. Testing the Italian version of the Cyberchondria Severity Scale and a metacognitive model of cyberchondria[J]. *Clinical psychology & psychotherapy*, 2020, 27(4): 581-596.

DOI:10.1002/cpp.2444.

- [18] McMullan R D, Berle D, Arnáez S, et al. The relationships between health anxiety, online health information seeking, and cyberchondria: Systematic review and meta-analysis[J]. *Journal of affective disorders*, 2019, 245: 270-278. DOI:10.1016/j.jad.2018.11.037.
- [19] 彭小青,陈阳,欧阳威等.网络疑病症:信息时代下的“新兴风险”[J].*中国临床心理学杂志*,2020,28(02):400-403. DOI:10.16128/j.cnki.1005-3611.2020.02.038.
- [20] Jungmann S M, Witthöft M. Health anxiety, cyberchondria, and coping in the current COVID-19 pandemic: Which factors are related to coronavirus anxiety? [J]. *Journal of anxiety disorders*, 2020, 73: 102239. DOI:10.1016/j.janxdis.2020.102239.
- [21] 陈琼,宋士杰,赵宇翔.突发公共卫生事件中信息过载对用户信息规避行为的影响:基于 COVID-19 疫情的实证研究[J].*情报资料工作*,2020,41(03):76-88. DOI:CNKI:SUN:QBZL.0.2020-03-015.
- [22] Rosenstock I M, Strecher V J, Becker M H. Social learning theory and the health belief model[J]. *Health education quarterly*, 1988, 15(2): 175-183. DOI:10.1177/109019818801500203.
- [23] Jones C L, Jensen J D, Scherr C L, et al. The health belief model as an explanatory framework in communication research: exploring parallel, serial, and moderated mediation[J]. *Health communication*, 2015, 30(6): 566-576. DOI:10.1080/10410236.2013.873363.
- [24] Shahnazi H, Ahmadi-Livani M, Pahlavanzadeh B, et al. Assessing preventive health behaviors from COVID-19 based on the health belief model (HBM) among people in Golestan province: a cross-sectional study in Northern Iran[J]. 2020. DOI:10.1186/s40249-020-00776-2.
- [25] Wong M C S, Wong E L Y, Huang J, et al. Acceptance of the COVID-19 vaccine based on the health belief model: A population-based survey in Hong Kong[J]. *Vaccine*, 2021, 39(7): 1148-1156. DOI:10.1016/j.vaccine.2020.12.083.
- [26] Chen, H., Li, X., Gao, J., Liu, X., Mao, Y., Wang, R., ... & Dai, J. (2021). Health Belief Model Perspective on the Control of COVID-19 Vaccine Hesitancy and the Promotion of Vaccination in China: Web-Based Cross-sectional Study. *Journal of Medical Internet Research*, 23(9), e29329. DOI:10.2196/29329.
- [27] Jose R, Narendran M, Bindu A, et al. Public perception and preparedness for the pandemic COVID 19: a health belief model approach[J]. *Clinical epidemiology and global health*, 2021, 9: 41-46. DOI:10.1016/j.cegh.2020.06.009.
- [28] Honora A, Wang K Y, Chih W H. How does information overload about COVID-19 vaccines influence individuals' vaccination intentions? The roles of cyberchondria, perceived risk, and vaccine skepticism[J]. *Computers in Human Behavior*, 2022, 130: 107176. DOI: 10.1016/j.chb.2021.107176.
- [29] Shmueli L. Predicting intention to receive COVID-19 vaccine among the general population using the health belief model and the theory of planned behavior model[J]. *BMC public health*, 2021, 21(1): 1-13. DOI:

10.1186/s12889-021-10816-7

- [30] Farooq A, Laato S, Islam A K M N. Impact of online information on self-isolation intention during the COVID-19 pandemic: cross-sectional study[J]. *Journal of medical Internet research*, 2020, 22(5): e19128. DOI:10.2196/19128.
- [31] Whelan E, Islam A K M N, Brooks S. Applying the SOBC paradigm to explain how social media overload affects academic performance[J]. *Computers & Education*, 2020, 143: 103692. DOI:10.1016/j.compedu.2019.103692.
- [32] Gardikiotis A, Malinaki E, Charisiadis-Tsitlakidis C, et al. Emotional and cognitive responses to COVID-19 information overload under lockdown predict media attention and risk perceptions of COVID-19[J]. *Journal of health communication*, 2021, 26(6): 434-442. DOI:10.1080/10810730.2021.1949649.
- [33] Breyton M, Smith A B, Rouquette A, et al. Cancer information overload and multiple prevention behaviors[J]. *European Journal of Public Health*, 2020, 30(Supplement_5): ckaa165.680. DOI:10.1093/eurpub/ckaa165.680.
- [34] Liu H, Liu W, Yoganathan V, et al. COVID-19 information overload and generation Z's social media discontinuance intention during the pandemic lockdown[J]. *Technological Forecasting and Social Change*, 2021, 166: 120600. DOI:10.1016/j.techfore.2021.120600.
- [35] Hong H, Kim H J. Antecedents and consequences of information overload in the COVID-19 pandemic[J]. *International journal of environmental research and public health*, 2020, 17(24): 9305. DOI:10.3390/ijerph17249305.
- [36] Fan J, Smith A P. Information overload, wellbeing and COVID-19: A survey in China[J]. *Behavioral sciences*, 2021, 11(5): 62. DOI:10.3390/bs11050062.
- [37] White R W, Horvitz E. Cyberchondria: studies of the escalation of medical concerns in web search[J]. *ACM Transactions on Information Systems (TOIS)*, 2009, 27(4): 1-37. DOI:10.1145/1629096.1629101.
- [38] Laato S, Islam A K M N, Islam M N, et al. What drives unverified information sharing and cyberchondria during the COVID-19 pandemic[J]. *European Journal of Information Systems*, 2020, 29(3): 288-305. DOI:10.1080/0960085x.2020.1770632.
- [39] Mubeen Akhtar T F. Exploring cyberchondria and worry about health among individuals with no diagnosed medical condition[J]. *JPMA*, 2020, 2019. DOI:10.5455/jpma.8682.
- [40] Han L, Zhan Y, Li W, et al. Associations Between the Perceived Severity of the COVID-19 Pandemic, Cyberchondria, Depression, Anxiety, Stress, and Lockdown Experience: Cross-sectional Survey Study[J]. *JMIR public health and surveillance*, 2021, 7(9): e31052. DOI:10.2196/31052.
- [41] Zheng H, Kim H K, Sin S C J, et al. A theoretical model of cyberchondria development: Antecedents and intermediate processes[J]. *Telematics and Informatics*, 2021, 63: 101659. DOI:10.1016/j.tele.2021.101659.
- [42] Starcevic V, Schimmenti A, Billieux J, et al. Cyberchondria in the time of the COVID-19 pandemic[J]. *Human*

- Behavior and Emerging Technologies, 2021, 3(1): 53-62. DOI:10.1002/hbe2.233.
- [43] Durmuş A, Deniz S, Akbolat M, et al. Does Cyberchondria Mediate the Effect of COVID-19 Fear on the Stress?[J]. *Social Work in Public Health*, 2022: 1-14. DOI:10.1080/19371918.2021.2014013.
- [44] Ünal A T, Ekinci Y, Tarhan N. Health literacy and cyberchondria[M]//*Handbook of Research on Cyberchondria, Health Literacy, and the Role of Media in Society's Perception of Medical Information*. IGI Global, 2022: 276-297. DOI:10.48174/buaad.42.1.
- [45] Buda G, Lukoševičiūtė J, Šalčiūnaitė L, et al. Possible effects of social media use on adolescent health behaviors and perceptions[J]. *Psychological reports*, 2021, 124(3): 1031-1048. DOI:10.1177/0033294120922481.
- [46] Kreps S E, Goldfarb J L, Brownstein J S, et al. The Relationship between US Adults' Misconceptions about COVID-19 Vaccines and Vaccination Preferences[J]. *Vaccines*, 2021, 9(8): 901. DOI:10.3390/vaccines9080901.
- [47] Ahorsu D K, Lin C Y, Alimoradi Z, et al. Cyberchondria, Fear of COVID-19, and Risk Perception Mediate the Association between Problematic Social Media Use and Intention to Get a COVID-19 Vaccine[J]. *Vaccines*, 2022, 10(1): 122. DOI:10.3390/vaccines10010122.
- [48] Pang H, Ji M, Hu X. How Differential Dimensions of Social Media Overload Influences Young People's Fatigue and Negative Coping during Prolonged COVID-19 Pandemic? Insights from a Technostress Perspective[C]//*Healthcare*. MDPI, 2022, 11(1): 6. DOI:10.3390/healthcare11010006.
- [49] Levkovich I, Shinan-Altman S. The impact of gender on emotional reactions, perceived susceptibility and perceived knowledge about COVID-19 among the Israeli public[J]. *International Health*, 2021. DOI:10.1093/inthealth/ihaa101.
- [50] Freitas A R R, Napimoga M, Donalisio M R. Assessing the severity of COVID-19[J]. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 2020, 29: e2020119. DOI:10.5123/s1679-49742020000200008.
- [51] Ashworth M, Thunström L, Cherry T L, et al. Emphasize personal health benefits to boost COVID-19 vaccination rates[J]. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2021, 118(32). DOI:10.1073/pnas.2108225118.
- [52] Benham J L, Lang R, Kovacs Burns K, et al. Attitudes, current behaviours and barriers to public health measures that reduce COVID-19 transmission: A qualitative study to inform public health messaging[J]. *PloS one*, 2021, 16(2): e0246941. DOI:10.1371/journal.pone.0246941.
- [53] Chu H, Liu S. Integrating health behavior theories to predict American's intention to receive a COVID-19 vaccine[J]. *Patient Education and Counseling*, 2021. DOI:10.1016/j.pec.2021.02.031.
- [54] Jokić-Begić N, Mikac U, Čuržik D, et al. The development and validation of the short cyberchondria scale (SCS)[J]. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 2019, 41(4): 662-676. DOI:10.1007/s10862-019-09744-z.
- [55] 金童林, 乌云特娜, 杨雪,等. 中文版简式网络疑病量表测评大学生群体的信度与效度[J]. *中国临床心*

- 理学杂志, 2020, 28(2):5. DOI:10.26549/yzlcyxzz.v3i6.5303.
- [56] 杜智涛,罗湘莹,苏林森.因信而行: 信息接触与信任对新冠疫苗接种意愿的影响[J/OL].图书情报知识:1-15[2021-11-03].<http://kns.cnki.net/kcms/detail/42.1085.G2.20211014.1022.002.html>
- [57] Wong K K K. Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) techniques using SmartPLS[J]. *Marketing Bulletin*, 2013, 24(1): 1-32. DOI:10.18826/usecabd.628653.
- [58] Hair J F, Sarstedt M, Ringle C M, et al. An assessment of the use of partial least squares structural equation modeling in marketing research[J]. *Journal of the academy of marketing science*, 2012, 40(3): 414-433. DOI:10.1007/s11747-011-0261-6.
- [59] Barclay D, Higgins C, Thompson R. The partial least squares (PLS) approach to casual modeling: personal computer adoption ans use as an Illustration[M]. 1995. DOI:10.1108/tqm-06-2022-0197.
- [60] Hair Jr J F, Sarstedt M, Hopkins L, et al. Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): An emerging tool in business research[J]. *European business review*, 2014. DOI:10.1108/eb-10-2013-0128.
- [61] Ramayah T, Cheah J, Chuah F, et al. Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) using smartPLS 3.0[J]. 2018. DOI:10.1057/s41270-019-00058-3.
- [62] Sarstedt M, Ringle C M, Smith D, et al. Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): A useful tool for family business researchers[J]. *Journal of family business strategy*, 2014, 5(1): 105-115. DOI:10.1016/j.jfbs.2014.01.002.
- [63] Fornell C, Larcker D F. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error[J]. *Journal of marketing research*, 1981, 18(1): 39-50. DOI:10.1177/002224378101800104.
- [64] Latan H, Ramli N A. The results of partial least squares-structural equation modelling analyses (PLS-SEM) [J]. Available at SSRN 2364191, 2013. DOI:10.2139/ssrn.2364191.
- [65] Sulat J S, Prabandari Y S, Sanusi R, et al. The validity of health belief model variables in predicting behavioral change: a scoping review[J]. *Health Education*, 2018. DOI:10.1108/he-05-2018-0027.
- [66] Bala R, Srivastava A, Ningthoujam G D, et al. An observational study in Manipur State, India on preventive behavior influenced by social media during the COVID-19 pandemic mediated by cyberchondria and information overload[J]. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 2021, 54(1): 22. DOI:10.3961/jpmph.20.465.
- [67] Cuan-Baltazar J Y, Muñoz-Perez M J, Robledo-Vega C, et al. Misinformation of COVID-19 on the internet: infodemiology study[J]. *JMIR public health and surveillance*, 2020, 6(2): e18444. DOI:10.2196/18444.
- [68] Bruns D P, Kraguljac N V, Bruns T R. <? covid19?> COVID-19: Facts, Cultural Considerations, and Risk of Stigmatization[J]. *Journal of Transcultural Nursing*, 2020, 31(4): 326-332. DOI:10.1177/1043659620917724.
- [69] Duan T, Jiang H, Deng X, et al. Government intervention, risk perception, and the adoption of protective action recommendations: Evidence from the COVID-19 prevention and control experience of China[J]. *International*

- Journal of Environmental Research and Public Health, 2020, 17(10): 3387. DOI:10.3390/ijerph17103387.
- [70] Al-Metwali B Z, Al-Jumaili A A, Al-Alag Z A, et al. Exploring the acceptance of COVID-19 vaccine among healthcare workers and general population using health belief model[J]. Journal of evaluation in clinical practice, 2021, 27(5): 1112-1122. DOI:10.1111/jep.13581.
- [71] Wu S, Su J, Yang P, et al. Willingness to accept a future influenza A (H7N9) vaccine in Beijing, China[J]. Vaccine, 2018, 36(4): 491-497. DOI:10.1016/j.vaccine.2017.12.008.
- [72] González-Block M Á, Arroyo-Laguna J, Rodríguez-Zea B, et al. The importance of confidence, complacency, and convenience for influenza vaccination among key risk groups in large urban areas of Peru[J]. Human vaccines & immunotherapeutics, 2021, 17(2): 465-474. DOI:10.1080/21645515.2020.1777821.