

## 摘 要

网络上长期流传的健康类谣言会影响人们的健康信念，进而影响健康决策，因此，对谣言进行干预，减少人们对谣言的信任至关重要。本研究通过三个实验设计，探究不同干预策略，会对网络健康类谣言信任产生怎样的影响。在研究一、研究二中利用启发式-系统式处理模型设计两种线索，考察启发式线索和系统式线索对网络健康类谣言信任的影响。在研究三中通过干预提升训练，考察电子健康素养提升的应用方案，以及提升后个体对网络健康类谣言信任的程度。

研究 1 将专家共识和非专家共识作为两种启发式线索，采用了 2 (谣言类型：希望感、恐惧感) X2 (共识信息：专家共识、非专家共识) 被试内设计，结果发现专家共识可有效减少对网络健康类谣言的信任，尤其是带来恐惧感的网络健康类谣言。

研究 2 将专家无论据作为启发式线索，非专家有论据作为系统式线索，采用了 2 (谣言类型：希望感、恐惧感) X2 (线索类型：专家无论据、非专家有论据) 被试内设计，结果发现，相比于专家无论据，非专家有论据对网络健康类谣言的信任减少效果更好。

在研究 3 中，电子健康素养水平较低的个体接受提升训练，结果发现阅读训练可以有效提高个体的电子健康素养水平，相较于控制组，电子健康素养得到提升的个体对网络健康类谣言表现出较低信任。

本研究发现在个体接触网络健康类谣言后，提供有论据的系统式线索可以减少对谣言的信任；在个体接触网络健康类谣言前进行电子健康素养水平的提升可以让个体对谣言更有辨识力。

**关键词：**网络健康类谣言；谣言信任；启发式-系统式处理模型；电子健康素养

## Abstract

The long-term dissemination of health rumors on the Internet can affect people's health beliefs, which in turn can impact their health decisions. Therefore, it is critical to intervene in rumors and reduce people's trust in them. This study uses three experimental designs to explore the effectiveness of different intervention strategies in reducing trust in online health rumors. In Studies 1 and 2, two cues were designed using the heuristic-systematic processing model to investigate the impact of heuristic and systematic cues on trust in Internet health rumors. In the third study, the effects of intervention promotion training on electronic health literacy promotion and individual trust in online health rumors were examined.

Study 1 we used expert consensus and non-expert consensus as two heuristic cues and employed a within-subject design with a 2 (rumor type: hope, fear) X2 (consensus information: expert consensus, non-expert consensus). The results showed that expert consensus can effectively reduce trust in online health rumors, particularly those that evoke fear.

Study 2 we used expert evidence as a heuristic cue and non-expert evidence as a systematic cue, and employed a within-subject design with a 2 (rumor type: hope, fear) X2 (cue type: expert evidence, non-expert evidence). The results showed that non-expert evidence was more effective than expert evidence in reducing trust in online health rumors.

In study 3, we provided promotion training to individuals with low e-health literacy. The results showed that the reading training significantly improved individuals' e-health literacy level. Compared to the control group, individuals with improved e-health literacy showed a lower level of trust in online health rumors.

In summary, this study found that providing systematic cues with arguments can reduce trust in online health rumors after individual exposure. Additionally, improving e-health literacy before exposure to online health rumors can enhance individuals' ability to discern between rumors and factual information.

**Keywords :** Internet health rumors ; rumor trust ; heuristic-system processing model ; electronic Health Literacy

# 目 录

摘 要.....	I
Abstract.....	II
目 录.....	III
引 言.....	1
1 研究综述.....	3
1.1 网络上的健康类谣言.....	3
1.1.1 微博上的谣言.....	4
1.2 两种谣言干预策略.....	4
1.2.1 反应性干预 (Debunking) 策略.....	4
1.2.2 预防性干预 (Prebunking) 策略.....	6
2 问题提出、研究思路及研究意义.....	9
2.1 问题提出.....	9
2.2 研究思路.....	10
2.3 研究意义.....	10
2.3.1 实践意义.....	10
2.3.2 理论意义.....	11
3 研究一 在不同健康谣言类型下, 专家和非专家共识对谣言信任的影响.....	12
3.1 研究目的.....	12
3.2 研究设计.....	12
3.3 预实验.....	12
3.3.1 预实验目的.....	12
3.3.2 测量.....	12
3.3.3 材料.....	12
3.3.4 假设.....	13
3.3.5 被试.....	13
3.3.6 流程.....	13
3.3.7 预实验结果与分析.....	14
3.4 实验流程与测量.....	14
3.4.1 实验流程.....	14
3.4.2 实验测量.....	15

3.5 实验材料.....	15
3.6 研究假设.....	16
3.7 被试.....	16
3.8 结果与分析.....	17
3.9 讨论.....	18
<b>4 研究二：在不同谣言类型下，专家无论据和非专家有论据对谣言信任的影响</b> .....	<b>19</b>
4.1 研究目的.....	19
4.2 研究设计.....	19
4.3 实验流程与测量.....	19
4.3.1 实验流程.....	19
4.3.2 实验测量.....	19
4.4 实验材料.....	20
4.5 研究假设.....	21
4.6 被试.....	21
4.7 结果与分析.....	21
4.8 讨论.....	22
<b>5 研究三：电子健康素养的干预提升策略及干预后对健康类谣言信任的影响..</b>	<b>23</b>
5.1 研究目的.....	23
5.2 研究设计.....	23
5.3 实验流程与测量.....	23
5.3.1 实验流程.....	23
5.3.2 实验测量.....	24
5.4 实验材料.....	24
5.5 研究假设.....	25
5.6 被试.....	25
5.7 结果与分析.....	26
5.7.1 电子健康素养水平提升效果.....	26
5.7.2 干预后对健康类谣言的相信程度.....	27
5.8 讨论.....	28
<b>6 总讨论.....</b>	<b>29</b>
6.1 启发式线索对谣言信任的影响.....	29
6.2 系统式线索对谣言信任的影响.....	30
6.3 电子健康素养对健康类谣言信任的影响.....	31
<b>7 应用启示、研究不足与展望.....</b>	<b>33</b>
7.1 应用启示.....	33

7.2 研究不足与展望.....	33
结 论.....	35
参考文献.....	36
附 录 1.....	42
附 录 2.....	46
附 录 3.....	47
致 谢.....	61
在读期间公开发表论文（著）及科研情况.....	62



## 引 言

谣言是一些未经证实却被广为传播的信息，其内容具有不确定性，同时暗示环境中可能存在潜在威胁 (DiFonzo & Bordia, 2007)。如今，技术的发展和社交媒体的普及，让过去通过口口相传的谣言能够通过简单的点击在短时间内呈现出“病毒式”传播。而今人们越来越依赖网络作为其主要的信息来源 (Lazer et al., 2019)，全世界以及中国都观察到了类似的趋势 (Pan et al., 2021)。谣言在网络中的传播速度和范围比真实信息更快速、更广泛、更深远 (Vosoughi et al., 2018)。

网络谣言有时会产生难以遏制的负面影响 (Stieglitz et al., 2013)，并且这种影响已经蔓延到了健康领域。Hotez (2016) 的研究表明，网络谣言让人们错误地认为麻疹、腮腺炎、风疹 (MMR) 疫苗会导致自闭症，这令部分地区的儿童疫苗接种率出现了下降，而这种低接种率很可能导致两年后的疾病大爆发。

Chen 等人 (2018) 在 2015 年 6 月至 2016 年 6 月期间，通过爬虫抓取了微博上发布的 2691 条与乳腺癌和宫颈癌相关的推文进行分析，结果发现预防相关癌症的谣言比真实信息传播地更广泛。网络健康类谣言对公共健康构成了重大威胁 (Smailhodzic et al., 2016)，它们不仅会降低人们对卫生专业人员的信任，还可能延迟或阻碍有效医疗护理，在某些情况下威胁到个人的生命 (Wang et al., 2019)。

我国网民规模为 9.40 亿 (第 46 次中国互联网发展状况报告, 2020)，其中，许多人的卫生资源不足，社交媒体逐渐成为人们获取健康相关信息的重要场所 (Zhang et al., 2020)。一方面，社交媒体中关于疾病的谣言常以骇人听闻的方式描述，使个体更频繁地关注那些错误的健康信息 (Van der Meer & Jin, 2020)。另一方面，社交媒体内嵌的内容推送系统会产生“回声室效应”和信息孤岛，令人们反复阅读到相似的信息，这样的内容推送设计使得人们更容易加强错误的健康医疗认知 (Chou et al., 2018)。因此，提高人们对网络健康类谣言的辨别力，减少对谣言的信任至关重要。

反谣言 (Anti-rumor) 即为揭穿谣言虚假性的反驳信息，这与网络辟谣类似，都是针对谣言进行澄清，反驳和纠正谣言中的虚假不实信息 (Pulido et al., 2020)。当原始谣言和辟谣信息同时出现时，可以有效降低人们对谣言的传播意愿 (Ozturk et al., 2015)。Walter 等人 (2021) 对健康类谣言的纠正进行了元分析，发现与各种传染病的谣言相比，纠正谣言的干预可以有效地减弱有关转基因产品、保健和生殖等健康类谣言的影响。另外，相比于政治类谣言的纠正和反驳，对健康类谣言的纠正更易成功 (Walter & Murphy, 2018)。

然而，纠正和反驳信息介入后，谣言隐患依然存在，容易出现辟谣失灵现象（张桂蓉，夏霆，2021），一旦接触到谣言，即使随后对其进行了纠正，人们也经常继续依赖谣言所提供的虚假信息（Chan et al., 2017），出现“造谣一张嘴，辟谣跑断腿”的情况。健康相关的谣言尤其如此，即使对谣言进行纠正后，20-25%的公众仍然相信儿童疫苗接种与自闭症之间有关联（Lewandowsky et al., 2013）。对谣言不恰当的纠正和反驳方式可能导致公众更加相信谣言，这种现象即为逆火效应（The backfire effect）或称回旋镖效应（The boomerang effect）（Byrne et al., 2009）。综上，针对网络健康类谣言，探索出有效的纠正和反驳方式降低人们对其之信任尤为重要。



## 1 研究综述

### 1.1 网络上的健康类谣言

Allport (1947) 根据谣言产生的动机和功能, 将谣言区分为三类: 第一类是引起恐惧情绪的谣言; 第二类是引起希望感的谣言; 第三类是试图带来仇恨与敌意的谣言, 其中, 第三类谣言常常和政治阴谋论相关。网络上健康类谣言会引发个人心理上与相关健康威胁的接近, 这种感知到的健康威胁增加了人们分享谣言的可能性 (Kirkpatrick, 2021) 。

而人们对网络上健康类谣言的信任和分享意图通常受第一、二类谣言的影响。在巴西寨卡病毒爆发期间, 关于疫苗会导致婴儿小头症的恐惧感谣言在社交媒体上广泛流传 (World Health Organization, 2016) 。而血液学癌症研究所免费分发的一种药物 Yashoda (培哚普利片), 在印度被吹捧为可以治愈所有类型癌症的希望感谣言在网络上得到广泛传播 (Uppar, 2015) 。

恐惧感谣言内容常表明某物或行为会引发可怕的消极后果, 而希望感谣言则表明某物或行为会带来有利的积极结果 (DiFonzo, 2012) 。Yang (2022) 等人在 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 5 月 1 日 COVID-19 爆发期间, 通过微博抓取与新冠肺炎相关的健康类谣言, 分析发现用户与相关机构会不断纠正与反驳恐惧感谣言, 但对希望感谣言的反驳与纠正一段时间后便停止了, 而这很可能导致希望感谣言在之后的时间里比恐惧感谣言传播得更快。

恐惧感谣言会引发人们更多的关注和反应, 与希望感谣言相比, 人们更信任恐惧感谣言 (Chua & Banerjee, 2018) , 同时, 恐惧感谣言也会让人产生更多的传播意愿 (张星, 2020; Rosnow, 1988) , 根据消极偏见理论 (Peeters & Czapinski, 1990 ; Cacioppo & Bernston, 1994) , 与令人不安的负面信息相比, 正面信息被认为是理所当然的, 对个体行为和认知的影响较小。相反, 负面信息往往能引起人们更多的关注, 因此, 负面信息对人们的行为和认知更易产生影响 (Grabowski et al., 2005) 。

那么, 针对网络健康类谣言, 当恐惧感谣言引发人们的恐惧情绪, 使人们更加相信谣言时, 个体是否会因纠正和反驳谣言的信息而转变态度, 抑或是更相信谣言? 而当希望感谣言引发人们的积极情绪, 使人们对谣言内容产生了期待, 个体是否会抵抗纠正和反驳信息, 更加相信谣言, 抑或是转变对谣言的态度? 综上, 无论是引起何种情绪的网络健康类谣言, 对其进行反驳的效果尚不明确。

### 1.1.1 微博上的谣言

截至 2020 年 9 月, 微博月活用户达到 5.23 亿, 日活跃用户也达 2.29 亿 (2020, 微博用户发展报告)。与常规谣言相比, 微博谣言有其独特性, 即一篇博文的字数限制对于那些将谣言伪装成客观事实的信息更有利 (任一奇等, 2012)。并且去中心化的传播方式使得微博谣言的生命周期得以延长, 微博谣言具有强大的社会影响力 (喻国明, 2011)。

此外, 微博具有认证功能, 当用户身份得到真实性审核后, 其微博头像旁边会出现 V 标识, 带有 V 标识用户所发布的健康类谣言会获得人们更多的信任与分享 (邓胜利, 付少雄, 2018)。Shin 等人 (2018) 发现社交媒体上的谣言会出现周期性地传播, 而健康类谣言的传播是导致人们健康和食品安全知识缺乏且不准确的重要原因。因此, 面对在在微博上反复传播的健康类谣言, 如何降低人们对它们的信任十分重要。

## 1.2 两种谣言干预策略

Ecker 等人 (2022) 在综述中将错误信息的纠正策略分为两种, 分别是预防性干预 (prebunking) 和反应性干预 (debunking)。预防性干预 (prebunking) 即在人们接触到谣言前进行提前预防, 帮助人们识别和抵制随后可能遇到的谣言, 这个过程也称为接种理论。反应性干预 (debunking) 即在人们接触到谣言后对其进行纠正和反驳。

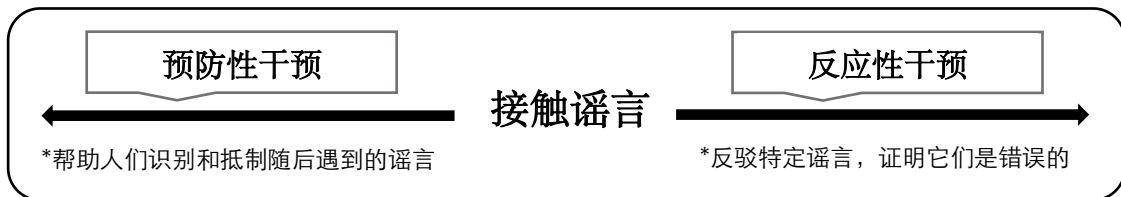


图 1-1 干预策略演示图

### 1.2.1 反应性干预 (Debunking) 策略

反应性干预即在人们接触到谣言后对其进行纠正和反驳。Chua 等人 (2018) 对于医疗人员对谣言的信任研究表明, 相比于只看到谣言的人, 看到了谣言后被标注了“此信息为谣言”标识的人更不相信谣言。Vraga 和 Bode (2017) 使用两个机构对关于寨卡病毒的谣言进行反驳, 分别是 Facebook 上的普通用户和 CDC (美国疾控中心), 结果表明当反驳者是专家时, 人们更不信任谣言。

对社交媒体上健康类谣言纠正和反驳时, 如果人们认为反驳者可信, 他们更可能相信反驳者提供的纠正信息 (Thompson et al, 2019)。其他相关研究也发现,

当专家组织对社交媒体平台上的健康和科学类谣言做出反驳时，可以有效地减少公众的误解（Vraga et al., 2020；Walter et al., 2020），这可能是专家组织容易激发人们的启发式信息处理，使人们理所当然地认为专家就是值得信任的，而这样的猜想也促进了门户信念模型（Gateway belief model, GBM）的发展（Kerr et al., 2021）。

### 1.2.1.1 门户信念模型(GBM): 基于启发式线索的纠正

门户信念模型认为，在人们对有争议的科学问题的态度改变中，感知到科学一致性起着关键作用。科学一致性即某一领域内的专业人员对相关议题所形成的共识，常被描述为：“97%的专家认为 X”。科学一致性作为启发式线索，帮助人们在不确定的条件下快速形成判断（Van der Linden et al., 2015）。

此理论建立在说服的双加工理论（Dual-process theory）基础上，双加工理论假设，人们对信息的加工存在两种过程，类型一是直觉过程，被认为是自主的、快速的、特定领域的、进化上古老的、无意识的、大容量的和关联的，而类型二是分析思考过程，被认为是深思熟虑的、缓慢的、特异领域的、进化上新近的、有意识的、能力有限的和基于规则的（Pennycook, 2017）。启发式-系统式处理模型（Chaiken, 1980；Chaiken, 1989；Chen & Chaiken, 1999）是双加工理论的一个分支，它假设两种加工方式可以并行处理。

其中，启发式的加工方式是一种直觉过程，它对认知努力的需求很少，并且对仔细思考信息的需求（例如，足够的知识和足够的时间）也很少（Ledgerwood & Chaiken, 2007）。启发式加工可以看作是自动发生的，即使在人们没有动机，且不能认真思考某个信息的情况下，启发式加工也可能会发生。而且，它们可以主动地或无意识地使用，即启发式加工可以在不自知的情况下影响判断。

而系统式的加工方式是一种分析思考过程，它需要认真的思考和严谨的推理（例如，仔细思考所提出的论点，提出论点的人以及人的动机等）来彻底理解所有可用信息的处理方式。这些仔细思考后的信息组合在一起，用于指导随后的态度、判断和行为。系统式加工需要较高的认知努力，需要加工者投入一定的注意资源并且努力思考这些信息的准确性。

门户信念模型将专家共识作为一种启发式线索激活存储在人们记忆中的启发式判断，即“专家陈述可以被信任”和“共识意味着正确”，通过这种“估计和揭示”技术，使人们对规范的感知与实际科学规范相一致，从而带来对相关政策的态度转变（Lewandowsky et al., 2012）。

目前，该理论已应用于气候变化、转基因食物、疫苗等领域，研究结果表明专家共识信息的呈现有效改变了人们的态度（Kobayashi, 2022）。当人们接触到

关于专家共识的线索（例如：97%的气候科学家同意，正在发生的气候变化是人类造成的），这类信息很容易带来态度改变。

### 1.2.1.2 提供证据反驳：基于系统式线索的纠正

其他反应性干预研究则表明，当人们面对一个提供证据的反驳信息时，可以大幅度减少他们对谣言的信任 (Thompson et al., 2019), Van der Meer 和 Jin (2020) 对社交媒体上健康类谣言的研究也表明，提供证据的事实阐述反驳效果要好于简单否定的反驳，而这很可能和启发式-系统式处理模型的两个原则有关。

启发式-系统式处理模型提出，信息加工模式和程度有两个原则共同确定 (Axsom et al., 1987)。最省力原则假设：个体试图高效地做出态度判断。因此，同等条件下，人们倾向使用省力的加工方式（即启发式加工），而不是需要更多时间和认知资源（即系统式加工）的方式。

然而，充分性原则认为：个体希望达到一定程度的判断信心，因此有进行额外认知努力的动机。为了获得准确结论，人们必须在满足判断自信和最大化认知效率之间达成平衡 (Simon, 1950)。启发式-系统式处理模型表明，该平衡点由充分性阈值确定，充分性阈值指的是个体在特定情境下做出判断时，所需要的信心水平 (Eagly & Chaiken, 1993)。信息加工的方式取决于个体对判断的实际信心与充分性阈值（即期望的信心水平）之间的差异。因此，只有当实际信心低于充分性阈值时，需要认知努力的系统式加工才会出现，直到减少了两个信心水平的差异为止。

在 Gervais 和 Norenzayan (2012) 的研究中，观看《思考者》雕塑或完成连词成句游戏可激发分析思考过程，可见系统式处理过程的激发在于提供能够引起个体思考的信息。因此，在 Van der Meer (2020) 等人的研究中，提供论据对谣言进行反驳很可能提高了个体作出判断的实际信心，减小了实际信心和预期信心的差异，更易激发个体进行系统式加工，使其反驳效果远好于简单否定，简单否定提供的反驳信息较少，难以提高个体作出判断的实际信心。

综上，研究人员一直在寻找降低谣言消极影响的方法，对于反应性干预策略，目前常使用两种方法：一种是基于门户信念模型的启发式线索，旨在直接揭穿谣言的虚假性，另一种是提供论据，激发个体进行分析思考，旨在从逻辑层面论证谣言的虚假性。这两种干预措施的有效性证据不一，但两种方法使用广泛。

## 1.2.2 预防性干预 (Prebunking) 策略

### 1.2.2.1 常用方法：提醒警告、思维训练

反应性干预策略的一个特殊问题是，在人们接触到谣言后，即使它被反驳了，谣言中的错误信息仍然会影响后续推理，这种现象被称为持续影响效应

(Lewandowsky et al., 2012)。此外，个体倾向于确认其已有的信念，即确认偏见，它会影响个体获取和解释信息的方式，尤其是与情绪相关的问题，或与其根深蒂固的信念相关的问题 (Allen & Coole, 2012)。人们一旦接触到了与其自我概念或价值观念相关的谣言，可能会受到暗示，使用确认其观念的方式寻找更多相关的谣言 (Van bavel et al., 2021)。因此，研究人员开始探索如何在人们接触谣言前，提高人们对谣言的辨别能力，进而降低对谣言的信任和分享。

预防性干预 (prebunking) 即在人们看到谣言前进行提前预防，这个过程也称为接种理论。此理论将疫苗接种的原理应用于知识，给较易相信谣言的人接种“知识疫苗”建立“免疫力”，抵御随后可能会接触到的谣言。

常见的预防性干预包括提醒警告，即让个人意识到即将出现有说服力的信息，Pennycook 等人 (2020) 对社交媒体上关于假新闻的分享研究结果显示，仅在分享新闻前提醒人们思考信息准确性就能提高人们对假新闻的辨识力，减少对假新闻的分享。

另一种预防性干预即为个人提供思维工具或相关知识来抵御未来有说服力的错误信息 (Compton & Pfau, 2005)。Basol 等人 (2020) 与荷兰媒体平台 DrOg 合作开发的 Bad News 游戏就是一种为人们提前接种思维工具的预防性干预，在此游戏中，玩家被要求使用六种常用的说服策略制造假新闻，在此过程中玩家学习到了谣言的误导性技巧，从而提高人们对假新闻或谣言的辨别力。

#### 1.2.2.2 与网络健康信息相关的策略：电子健康素养训练

此类预防性干预也可以是在个体接触谣言前学习相关知识，如通过学习信息素养和健康素养等相关知识，来抵御未来可能出现的健康类谣言的消极影响。在 COVID-19 爆发期间，关于新冠肺炎防治的误导性信息传播速度比实际病毒传播的速度还要快，但卫生医疗专业人员在处理与健康相关的信息时经常高估公众的健康素养水平 (Erdem, 2021)。

Ameri 等人在 2021 年对 8 篇相关文献进行了元分析，针对电子健康素养在新冠肺炎预防行为中的作用发现，尽管世界卫生组织 (WHO) 和各国卫生部门都积极与互联网公司合作打击网络中关于新冠肺炎的错误信息，但忽视个体的电子健康素养水平将导致人们无法利用准确和高质量的信息促进其自身健康。

Norman 等学者在 2006 年提出电子健康素养 (eHealth Literacy) 的概念并编制了测量问卷，人们从网络媒体上获得、理解、评估健康信息，并且利用这些信息进行健康决策的多维度技能即为电子健康素养。胡嘉敏 (2022) 等人最近的研究显示，在突发公共卫生事件中，具有较高水平电子健康素养的大学生能够获取优质的健康信息，有效区分高质量和低质量的网络健康信息。然而，Robb 和

Shellenbarger (2014) 的研究发现, 即便是受到高等教育的大学生群体, 其电子健康素养也处于较低水平。

目前, 提高电子健康素养的干预措施主要包括电子健康素养干预提升训练, 即对电子健康素养水平较低的参与者进行电子健康信息获取、理解、评估和应用等方面进行相关指导。Mitsuhashi (2018) 通过让日本大学生在线学习资料, 有效提高了他们的电子健康素养水平。而电子健康素养较高的人在使用互联网获取健康相关信息方面的积极性和效率也会更高 (Bodie & Dutta, 2008) 。

综上所述, 预防性干预 (prebunking) 可以使人们识别和抵制谣言, 而反应性干预 (debunking) 则针对具体谣言进行纠正和反驳。迄今为止, 大多数研究都检验了每种方法的效果, 但也需要更进一步的研究来拓展这些策略的应用范围。

## 2 问题提出、研究思路及研究意义

### 2.1 问题提出

以往研究中,学者们对门户信念模型的应用主要集中在气候变化、转基因食品、疫苗接种三类主题的错误信念上 (Van der Linden, 2019), 尚未有研究利用门户信念模型对微博上的健康类谣言进行纠正和反驳。此外,以往研究更多关注人们对谣言的信任与传播,较少有研究将健康类谣言的不同类型和不同强度的启发式线索结合以降低人们对谣言的信任,当人们面对不同类型(恐惧感、希望感)的网络健康类谣言,不同强度的启发式线索(专家共识、非专家共识)能否有效改变人们谣言的信任?

本研究一将探讨门户信念模型针对两类谣言能否起到较好的态度改变效果?对希望感谣言而言,没有任何权威身份的人只提供一个启发式线索,能否让个体更易接受反驳信息,从而减少人们对谣言的信任呢?

Cook 和 Lewandowsky (2012) 认为有效的纠正错误信息需要用事实说明来替代最初由错误信息所提供的因果解释。对信息进行简单的启发式处理会对接收者的信念和态度产生暂时和表面的影响,而系统式处理会产生持久和实质性的影响 (Vraga & Bode, 2017), 但以往研究通常只考察某一类线索对谣言进行纠正的效果,并未考虑到人类大脑加工的特点。

本研究二将针对网络健康类谣言,比较启发式线索和系统式线索的纠正效果,针对不同类型(恐惧感、希望感)的网络健康类谣言,不同的纠正线索是否会产生不同的纠正效果?甚至出现逆火效应?

反应性干预策略的一个问题是,在人们接触到谣言后,即使它被反驳了,谣言中的错误信息仍然会影响后续判断。电子健康素养与网络健康信息的查找、信任、利用息息相关,因此低水平的电子健康素养将导致个体无法利用网络健康信息促进其自身健康 (Kindig et al., 2004 年)。目前,提升电子健康素养水平的方式包括教育干预 (Glasgow et al., 2011) 和在线互助小组 (Eichhorn, 2008), 但这些研究更多针对某种疾病患者进行电子健康素养的干预提升,且尚未有研究考察电子健康素养水平得到提升后将如何影响人们对网络健康信息的态度。

本研究三将针对大学生的电子健康素养进行干预提升,探讨这种干预是否能够提升大学生的电子健康素养水平?如果可以得到提升,较高的电子健康素养水平又将如何影响他们对不同类型(恐惧感、希望感)网络健康类谣言的信任呢?

## 2.2 研究思路

研究一将针对微博上的网络健康类谣言进行纠正和反驳，把两种共识信息（专家共识、非专家共识）作为一种轻松的、易于理解的启发式线索，考察不同强度的启发式线索对恐惧感和希望感谣言信任的影响。采用 2X2 两因素被试内设计，即 2（谣言类型：希望感、恐惧感）X2（共识信息：专家共识、非专家共识）进行实验研究。

研究二将非专家有论据作为系统式线索，将专家无论据作为启发式线索，对网络健康类谣言进行纠正和反驳。考察在恐惧感和希望感健康类谣言下，系统式线索和启发式线索对谣言信任将产生怎样的影响。采用 2X2 两因素被试内设计，即 2（谣言类型：希望感、恐惧感）X2（线索类型：专家无论据、非专家有论据）进行实验研究。

研究三将电子健康素养提升干预作为谣言的预防性干预策略，针对中国大学生电子健康素养进行干预提升，同时考察电子健康素养水平得到提高后，是否也影响个体对不同类型（希望感、恐惧感）网络健康类谣言的信任。采用实验组控制组前后测设计，为避免霍桑效应，本研究设置两个控制组，一组接受其他处理，另一组不做任何处理。

前测	实验处理（共 4 天）	后测（第 5 天）
实验组	R0 接受电子健康素养训练	网络健康类谣言信任程度+电子健康素养水平
控制组 1	R1 其他处理	网络健康类谣言信任程度+电子健康素养水平
控制组 2	R2 无处理	网络健康类谣言信任程度+电子健康素养水平

表 2-1 研究三实验组控制组前后测设计

## 2.3 研究意义

### 2.3.1 实践意义

首先，有助于微博平台针对广泛流传的健康类谣言进行有效处理。越来越多网友通过微博来获取健康信息，了解健康类谣言的有效纠正方式，微博平台才能主动介入，尽可能地减少谣言带来的负面影响。

其次，有助于医疗卫生专家或组织有效地反驳和纠正健康类谣言。如今，相关部门已经在网络上运营起自己的官方账号，了解具有专业认证的专家组织在纠



正健康类谣言时怎样表达最有效，才能最大化其运营效果，为网友们提供专业知识和正确引导。

最后，有助于网络平台针对不同电子健康素养水平的用户进行定制化服务。互联网平台可以在注册时就邀请用户填写调查，根据用户电子健康素养水平，制定干预培训项目，同时采取更为个性化的健康信息阅读推送机制。

### 2.3.2 理论意义

首先，本研究拓展了门户信念模型和启发式-系统式处理模型的应用领域，丰富了态度改变的理论。

其次，本研究成果有助于人们更深入了解不同类型健康类谣言的纠正方式，有助于电子健康素养干预提升方案的优化，对于监管部门和网络平台处理网络健康类谣言具有指导作用。

最后，本研究同时考察了预防性和反应性干预策略对谣言的影响，对于未来更进一步的比较研究具有参考意义。

## 3 研究一 在不同健康谣言类型下, 专家和非专家共识对谣言信任的影响

### 3.1 研究目的

探讨在带来恐惧感和带来希望感的两种健康类谣言中, 专家共识和非专家共识两种启发式线索对谣言信任的影响。

### 3.2 研究设计

本研究采用 2 (谣言类型: 恐惧感、希望感) X2 (共识信息: 专家共识、非专家共识) 被试内设计, 每一水平进行 3 个试次, 被试共阅读启发式线索 12 次。

### 3.3 预实验

#### 3.3.1 预实验目的

探讨被试对本研究所选取健康类谣言的相信程度, 以及本研究选取的两种健康类专家组织的权威性是否有差异。

#### 3.3.2 测量

① 健康类谣言信任程度: 被试阅读 24 条微博健康类谣言截图并回答“请问您有多相信这条微博”, 对健康类谣言的相信程度自评, 七点计分, 分别为非常不相信、不相信、有点不相信、不知道、有点相信、相信、非常相信。其中, 1 表示非常不相信, 7 表示非常相信。为减少顺序误差, 随机提供两个版本其中之一, A 版首先呈现带来希望感谣言, B 版首先呈现带来恐惧感谣言, 随后两类谣言交替出现。

② 健康类专家组织的权威性: 被试对两个健康组织分别打分: a.经微博认证的医疗健康领域用户; b.经微博认证的国家健康委员会用户。三点计分, 1 表示有点权威, 3 表示非常权威。

#### 3.3.3 材料

① 材料选取: 来自中国互联网联合辟谣平台健康医疗板块中的 34 条谣言(截止 2021 年 6 月), 同时将每条谣言在百度搜索、搜狗搜索中输入查找, 确

保各条谣言都曾在网络流传。随后,邀请 12 位同行共同审议,删除表达繁琐,易产生歧义的谣言,删除极为容易判断其虚假性的谣言,最终选取 24 条谣言,其中带来恐惧感谣言和带来希望感谣言各 12 条。

② 材料制作:将 24 条谣言通过微博发布后截图,为确保谣言发布者是普通微博用户,通过 photoshop 随机虚构发布者的头像和网名。

③ 材料展示:



图 3-1(A)带来恐惧感的谣言;(B)带来希望感的谣言

### 3.3.4 假设

① 24 条健康类谣言作为后续研究的材料,本研究假设被试对谣言的相信程度平均处在“不知道”(4分)以上。

② 本研究谣言所呈现的社交媒体是微博平台,因此本研究假设微博上健康类专家组织都具有权威性,不同的组织在权威性上不存在差异。

### 3.3.5 被试

在南昌市一所高校随机抽取在校生进行实验,共 143 人参与,剔除没有看过来自微博信息的 11 人,剔除完成时间少于两分钟的 3 人,共 129 名有效被试,其中男性 57 人,占 44.18%,女性 72 人,占 55.81%,被试平均年龄为 21.52。

### 3.3.6 流程

① 搭建网站页面,被试通过手机或电脑进入网站,填写基本人口统计学信息,回答关键问题:“你是否曾经看过来自微博的信息”,通过本问题剔除没有看过微博信息的被试,确保参与后续评分的被试对微博截图的谣言材料不陌生。

② 被试为两个健康组织分别评分,随后对 24 条健康类谣言的相信程度进行自评。

### 3.3.7 预实验结果与分析

① 使用 SPSS26.0 进行数据处理, 根据独立样本 T 检验结果可知, 带来恐惧感谣言和带来希望感谣两组得分并无显著差异 ( $t=0.25$ ,  $p=0.806>0.05$ )。被试对所有谣言的相信程度平均得分 4.63, 均处于七点计分中的 4 分 (“不知道”) 以上。

表 3-1 对谣言相信程度的统计性描述 (N=129)

健康类谣言相信程度	<i>M</i>	<i>SD</i>
恐惧感谣言	4.64	0.90
希望感谣言	4.62	1.08

② 对健康类专家组织的权威性评分并不存在显著差异 ( $t=0.32$ ,  $p>0.05$ ), 因此在后续研究中可以不考虑两种健康类专家组织的权威性因素。

表 3-2 两种微博健康类专家组织权威性差异描述性统计 (N=129)

健康类专家组织权威性	<i>M</i>	<i>SD</i>
经微博认证的医疗健康领域用户	2.13	0.76
经微博认证的国家健康委员会用户	2.10	0.79

对于本研究材料中所呈现的健康类谣言相信程度普遍处于“有点相信”与“不知道”之间, 人们并不能准确辨别谣言的真实与虚假, 说明了选取健康类谣言材料的有效性, 因此, 在后续研究中通过不同策略改变人们对这些谣言的相信程度是必要的。

此外, 看过来自微博信息的人普遍认为“经微博认证的医疗健康领域用户”和“经微博认证的国家健康委员会用户”之间的权威性是没有差异的, 因此在后续研究中, 这两类健康类专家组织都能够以专家身份尝试改变人们对健康类谣言的相信程度。

## 3.4 实验流程与测量

### 3.4.1 实验流程

① 主试宣读指导语, 同时着重强调注意观察每一次页面的变化, 随后让被试扫码进入自搭建网站 (<http://119.91.251.21/>, IP 运营时间: 2021.9.21-2022.10.1) 填写人口统计学信息, 包括被试年龄、性别和学历信息。

② 随机呈现两类谣言, 询问被试对谣言的信任程度。

③ 随机呈现不同类型的启发式线索对谣言信息进行反驳，再次询问被试对谣言的信任程度。

### 3.4.2 实验测量

被试在手机端填写基本信息结束后提交，自建页面系统将从 24 个健康类谣言库中随机抽取 12 个依次呈现，其中，带来恐惧感的谣言 6 个，带来希望感的谣言 6 个。随后被试进行谣言相信程度的前测和后测，七点计分法，按 1-7 计分，分别为非常不相信、不相信、有点不相信、不知道、有点相信、相信、非常相信。考虑到被试接受共识标记后可能会从不相信某一条健康类谣言到更加不相信此谣言，本实验对呈现的所有谣言都进行启发式线索标记，因此每位被试要进行 24 次相信程度的判断。

① 被试首先阅读未标记共识信息的谣言信息，并询问被试“请问您有多相信这条微博？”被试进行从“1”到“7”相信程度的选择；

② 随机在谣言下方标记“97%经医疗健康领域认证用户标记此为谣言”或“97%非医疗健康领域认证用户标记此为谣言”，再次询问被试“请问您还有多相信这条微博？”即出现了启发式线索对谣言进行说明，被试再次进行相信程度的选择。

③ 因变量为对谣言相信程度的降低：被试在阅读标记线索前后对同一条谣言有两次相信程度的判断，本研究将使用前测对谣言的相信程度减去后测对谣言的相信程度，全距为-6~6，为使相信程度的减少为正值以方便理解，将对因变量进行  $X+6$  的转化，全距为 0~12，得分越高，对谣言相信程度的降低就越多。

为防止被试猜测实验意图，当被试连续三次前后测选择同一相信程度时，则随机呈现真实的健康信息进行控制，被试相信真实信息则不呈现共识标记，不相信真实信息则随机呈现共识信息（专家、非专家）证实信息的真实性。真实健康信息选取于“科普中国”微信公众号中的流言求真板块，此公众号认证主体为中国科学技术学会。

### 3.5 实验材料

① 前测谣言相信程度使用预实验中微博页面截图。

② 后测谣言相信程度使用微博截图，将在谣言微博下通过“提醒”的方式呈现启发式辟谣线索，随机进行专家或非专家共识“提醒”被试微博为谣言。与低专家共识（63%）水平相比，高专家共识（97%）对态度的改变更加明显（Kerr, 2021）。为达到最佳改变效果，本研究将专家共识选定为 97%。专家共识表述为：“97%经医疗健康领域认证用户标记此微博为谣言”；非专家共识表述为：“97%

非医疗健康领域的用户标记此微博为谣言”。

③ 材料展示:

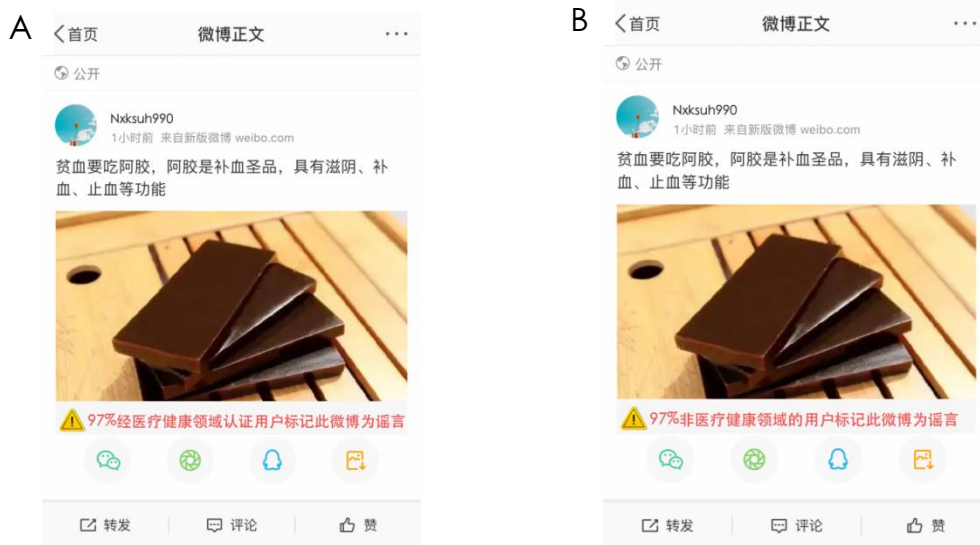


图 3-2(A)专家共识提醒;(B)非专家共识提醒

### 3.6 研究假设

① 消极偏见理论认为,与正面信息相比,负面信息对个体行为和认知的影响较大。因此本研究假设,相比于带来希望感的谣言,对于带来恐惧感的谣言相信程度减少会更多。

② 门户信念模型认为专家共识作为启发式线索能够有效改变接受者的态度。因此本研究假设两种启发式线索都能减少对谣言的信任,但相比于非专家共识,专家共识能更多地减少对谣言的相信程度。

③ 本研究假设,为了缓解恐惧感谣言所带来的负面情绪体验,专家共识对恐惧感谣言信任减少的效果要好于希望感谣言,而非专家共识对希望感谣言信任减少的效果好于恐惧感谣言。

### 3.7 被试

采用 G\*Power3.1.9 软件对本研究所需样本量进行事前估计。使用社会心理学的平均效应量  $f=0.2148$  (Richard et al., 2003) 进行估算,可知本研究共需要 48 名被试 ( $f=0.2148$ ,  $\alpha=0.05$ ,  $1-\beta=0.95$ )。根据随机抽样原则,抽取南昌某两所高校学生共 249 人,剔除没有接触过微博的 53 人,剔除没有完成实验和完成时间小于两分钟的被试 14 人,有效被试为 182 人,平均年龄为 20.72,标准差

为 1.25。使用 SPSS26.0 对数据的初步分析发现，男女之间不存在性别差异 ( $p > 0.05$ )，后续分析中将不考虑性别因素。

表 3-3 实验 1 被试基本信息统计 (N=182)

	选项	人数	比例
性别	男	25	13.7%
	女	157	86.3%

### 3.8 结果与分析

使用 SPSS26.0 进行数据处理，以谣言相信程度的降低为因变量，进行 2 谣言类型（希望感、恐惧感）X2 共识信息（专家共识、非专家共识）重复测量方差分析。

表 3-4 谣言类型和共识信息的描述性统计 (N=182)

变量	<i>M</i>	<i>SD</i>
恐惧感谣言	6.69	0.04
希望感谣言	6.44	0.04
专家共识	6.73	0.04
非专家共识	6.40	0.05

结果显示，谣言类型的主效应显著， $F_{(1, 181)} = 27.36, p < 0.001, \eta_p^2 = 0.13$ 。共识信息的主效应显著， $F_{(1, 181)} = 32.29, p < 0.001, \eta_p^2 = 0.15$ 。

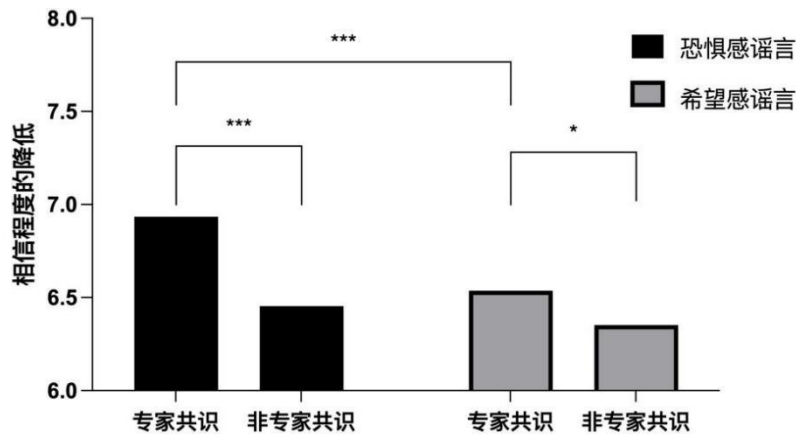


图 3-3 谣言类型和共识信息共同对谣言相信程度的影响

谣言类型和共识信息存在交互作用， $F_{(1, 181)} = 3.96, p < 0.01, \eta_p^2 = 0.06$ 。进一步简单效应分析发现，对于恐惧感谣言，专家共识 ( $M = 6.93, SD = 0.06$ ) 对谣言相信程度的降低效果显著好于非专家共识 ( $M = 6.45, SD = 0.06$ )， $F_{(1, 181)} = 40.66, p < 0.001, \eta_p^2 = 0.183$ 。对于希望感谣言，专家共识 ( $M = 6.54, SD = 0.05$ ) 对谣言相信程度的降低效果显著好于非专家共识 ( $M = 6.35, SD = 0.06$ )， $F_{(1, 181)} = 6.58,$

$p < 0.05$ ,  $\eta_p^2 = 0.04$ 。

对于共识信息效应, 当专家共识呈现时, 对恐惧感谣言相信程度的降低效果显著好于希望感谣言 ( $F_{(1, 181)} = 31.77$ ,  $p < 0.001$ ,  $\eta_p^2 = 0.15$ ), 当非专家共识呈现提醒时, 对恐惧感和希望感谣言相信程度的降低效果无显著差异 ( $F_{(1, 181)} = 2.91$ ,  $p = 0.09$ )。

### 3.9 讨论

Stekelenburg 等人在 2022 年对利用门户信念模型改变错误信念的 33 篇文献进行了元分析, 结果发现, 在不同的主题中, 接触科学共识信息对感知到的科学共识有明显的积极影响, 这一点在本研究中也体现, 专家共识对两类谣言信任的减少都是明显的, 而非专家共识对两类谣言信任程度的减少没有区别, 这说明专家共识作为一种启发式线索可以有效降低人们对网络健康类谣言的相信程度。

但是, 在本研究中, 不同类型的健康类谣言和专家共识会产生不同降低谣言相信程度的效果, 恐惧感谣言的相信程度比希望感谣言的相信程度更容易降低。这可能是因为恐惧感的谣言常常以夸张的表达让人们产生消极情绪 (DiFonzo et al., 2012), 在本研究中, 人们接触到恐惧感谣言后马上呈现启发式线索对谣言进行反驳, 这可能帮助人们缓解了由恐惧感谣言所产生的消极情绪, 从而更加不信任恐惧感谣言。

而与恐惧感谣言相比, 带来希望感的谣言常常直接建议人们做某事 (或食用某产品) 保持或促进身体健康, 以往研究表明, 人们在接触与自身利益不一致的信息时, 会比一致时更为防御性地处理信息 (Giner-Sorolila & Chaiken, 1997), 但在本研究中, 当人们接触希望感谣言后, 即便立刻对希望感谣言进行非专家共识信息的反驳, 人们对希望感谣言相信程度的减少也不如恐惧感谣言, 这不符合本研究假设 3 对希望感谣言和非专家共识相互作用的推论, 而这也表明对希望感谣言信任降低的干预措施具有难度。

总体来说, 在本研究中, 利用启发式线索减少恐惧感谣言信任的效果更为明显, 而利用启发式线索减少对希望感谣言信任的效果是有限的, 但也并未出现逆火效应。



## 4 研究二：在不同谣言类型下，专家无论据和非专家有论据对谣言信任的影响

### 4.1 研究目的

探讨在带来恐惧感和带来希望感的两种健康类谣言中，专家无论据作为启发式线索，而非专家有论据作为系统式线索对谣言信任的影响。

### 4.2 研究设计

本研究采用 2（谣言类型：恐惧感、希望感）X2（线索类型：专家无论据、非专家有论据）被试内设计，每一水平进行 3 个试次，被试分别阅读启发式线索 6 次，系统式线索 6 次。

### 4.3 实验流程与测量

#### 4.3.1 实验流程

① 主试宣读指导语，同时着重强调两次选择都针对原始微博，随后让被试扫码进入自搭建网站 (<http://119.91.251.21/>实验二，IP 运营时间：2021.9.21-2022.10.1) 填写人口统计学信息，包括被试年龄、性别和学历信息。

② 随机呈现两类谣言，询问被试对谣言的信任程度。

③ 随机匹配专家无论据（启发式线索）或非专家有论据（系统式线索）转发微博对谣言进行反驳和纠正，再次询问被试对谣言的信任程度。

#### 4.3.2 实验测量

被试在手机端填写基本信息结束后提交，自建页面系统将从 24 个健康类谣言库中随机抽取 12 个依次呈现，其中，带来恐惧感谣言 6 个，带来希望感谣言 6 个。被试进行谣言相信程度的前测和后测，七点计分法，按 1-7 计分，分别为非常不相信、不相信、有点不相信、不知道、有点相信、相信、非常相信。考虑到被试接受谣言反驳信息后可能会从不相信某一条健康类谣言到更加不相信此谣言，本实验对呈现的所有谣言都随机进行两类线索转发，因此每位被试要进行 24 次相信程度的判断。

① 被试首先阅读原始谣言微博截图，并询问被试“请问您有多相信这条微博？”被试进行从“1”到“7”相信程度的选择；

② 随机呈现专家无论据或非专家有论据对谣言进行转发并澄清其为虚假信息，再次询问被试“请问您还有多相信这条微博？”即出现了不同线索对谣言进行澄清，被试再次进行相信程度的选择。

③ 因变量为对谣言相信程度的降低：被试在阅读不同线索前后对同一条谣言有两次相信程度的判断，本研究将使用前测对谣言的相信程度减去后测对谣言的相信程度，全距为-6~6，为使相信程度的减少为正值以方便理解，将对因变量进行  $X+6$  的转化，全距为 0~12，得分越高，对谣言相信程度的降低就越多。

为防止被试猜测实验意图，当被试连续三次前后测选择同一相信程度时，则随机呈现真实的健康信息，被试相信真实信息则不对其进行澄清，不相信真实信息则随机呈现启发式线索或系统式线索转发微博证实信息真实性，真实健康信息沿用研究中选自于“科普中国”微信公众号中流言求真板块的健康信息。

#### 4.4 实验材料

① 前测谣言相信程度使用预实验中微博页面截图。

② 后测谣言相信程度使用微博截图，对于社交媒体上的健康类错误信息，只提供专家反驳比先专家反驳后非专家（个人用户）再次反驳更能有效改变错误信念（Bode & Vraga, 2017），因此本研究将采用专家反驳作为一种启发式线索，考虑到微博的转发内容包含原始博文、转发者以及转发配文三个部分，本研究提供论据的转发者将使用非专家，即普通用户，而不提供论据的转发者将使用专家。由于微博转发的主体必须是某一个账号，本研究将选择专家组织卫健委（中国卫生健康委员会）的微博头像和名称进行材料制作，同时添加“蓝V”标志证明账号已由微博官方认证。专家无论据转发时的澄清信息为：“此言论不属实，不信谣不传谣！”；非专家有论据转发时的澄清信息为：“此言论不属实，后接论据”。

③ 材料展示：



图 4-1(A)专家无论据启发式线索;(B)非专家有论据系统式线索

## 4.5 研究假设

① 提供论据的系统式线索需要人们进行信息加工并且理解文本，因此本研究假设非专家有论据对谣言相信程度的降低要好于专家无论据。

② 研究一结果表明，人们更易降低对恐惧类谣言的信任，因此本研究假设恐惧感谣言信任程度的降低要好于希望感谣言。

③ 本研究假设对于希望感谣言，非专家有论据对谣言相信程度的降低要好于专家无论据，而面对恐惧感谣言时，两种线索类型对谣言相信程度的降低没有差异。

## 4.6 被试

采用 G\*Power3.1.9 软件对本研究所需样本量进行事前估计。使用社会心理学的平均效应量  $f=0.2148$  (Richard et al., 2003) 进行估算，可知本研究共需要 48 名被试 ( $f=0.2148$ ,  $\alpha=0.05$ ,  $1-\beta=0.95$ )。根据随机抽样原则，抽取南昌某两所高校学生共 269 人，剔除没有接触过微博的 51 人，剔除没有完成实验和完成时间小于两分钟的被试 19 人，有效被试为 199 人，平均年龄为 21.51，标准差为 1.42。使用 SPSS26.0 对数据的初步分析发现，男女之间不存在性别差异 ( $p>0.05$ )，后续分析中将不考虑性别因素。

表 4-1 实验 2 被试基本信息统计 (N=199)

		人数	比例
性别	男	57	28.6%
	女	142	71.4%

## 4.7 结果与分析

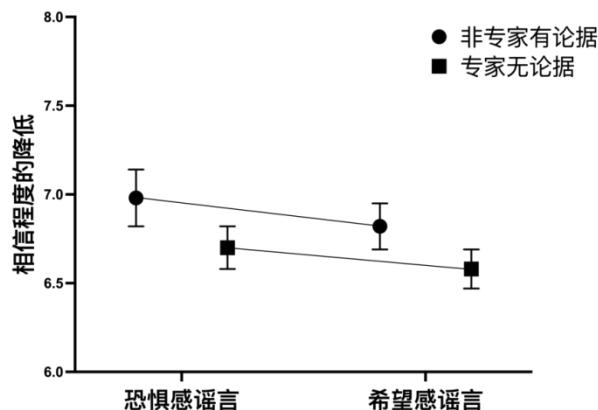


图 4-2 谣言类型和线索类型对谣言相信程度的影响

使用 SPSS26.0 进行数据处理, 以谣言相信程度的降低为因变量, 进行 2 谣言类型 (希望感、恐惧感) X2 线索类型 (专家无论据、非专家有论据) 重复测量方差分析。

结果显示, 谣言类型的主效应显著, 对恐惧感谣言 ( $M=6.91$ ,  $SD=0.12$ ) 呈现线索后相信程度的降低效果要显著大于希望感谣言 ( $M=6.73$ ,  $SD=0.11$ ),  $F_{(1, 198)}=4.76$ ,  $p<0.05$ ,  $\eta^2_p=0.02$ 。

线索类型的主效应显著, 非专家有论据 ( $M=6.98$ ,  $SD=0.12$ ) 对谣言相信程度的降低效果要显著大于专家无论据 ( $M=6.66$ ,  $SD=0.15$ ),  $F_{(1, 198)}=14.74$ ,  $p<0.001$ ,  $\eta^2_p=0.07$ 。谣言类型和线索类型交互作用不显著,  $F_{(1, 198)}=1.20$ ,  $p=0.27$ 。

## 4.8 讨论

两类线索虽然都可以减少人们对谣言的信任程度, 但非专家有论据作为系统式线索对谣言信任程度的降低远好于作为启发式线索的专家无论据, 这表明提供论据更容易减少人们对网络健康类谣言的信任, Kessler 和 Bachmann (2022) 在纠正互联网上与健康相关错误信息的研究中发现, 提供相关证据能够提高纠正信息的可信度和说服力。本研究与以往研究结果一致。此外, 根据启发式-系统式处理模型的充分性原则 (Simon, 1950), 当被试同时阅读两类线索时, 非专家提供论据的反驳显然为人们做出态度改变提供了信心, 相较之下, 专家无论据的启发式线索反驳为人们做出态度改变提供的信心有限。

此外, 针对不同类型的谣言, 相比于希望感的谣言, 人们依然更愿意降低对恐惧感谣言的信任, 人们在面对恐惧感的谣言时更愿意改变态度以平复情绪, 而对希望感谣言信任的减少虽然不如恐惧感谣言, 也并未出现逆火效应。本研究和研究一共同表明, 相比于恐惧感谣言, 人们对希望感谣言的信任程度更难降低, 这可能是人们倾向于更多地关注恐惧感谣言, 而不是希望谣言 (DiFonzo et al., 1994), 哪怕是对健康类错误信念进行纠正的相关研究中, 对希望感谣言信任影响的干预研究也较少。

最后, 本研究并未发现谣言类型和辟谣线索之间的相互作用, 不符合假设 3, 这可能是由于健康类谣言所引起的情绪和不同线索的呈现是单独作用的, 并不会相互影响, 此结果与推论不符, 说明人们对引起恐惧感谣言信任的减少很可能只是为了消除负面情绪, 以达到认知协调, 而与不同线索的呈现无关。

## 5 研究三：电子健康素养的干预提升策略及干预后对健康类谣言信任的影响

### 5.1 研究目的

探讨低电子健康素养水平的干预提升方案，同时考察干预电子健康素养后对健康类谣言信任的影响。

### 5.2 研究设计

实验组控制组前后测设计，共三组，实验组接受电子健康素养水平干预训练，控制组 1 接受其他无关训练，控制组 2 不做任何处理。

### 5.3 实验流程与测量

#### 5.3.1 实验流程

① 被试招募及流程：通过互联网平台发布海报招募被试，要求被试年龄在 18-26 岁之间，具备阅读能力，能够在安静、网络通畅的环境下开视频，开麦讨论持续 4 天，第 5 天完成两个测量，全部结束后可获得被试费 50 元。

② 实验干预训练流程：随机将被试分为实验组、控制组 1（无关处理）、控制组 2（无处理）。控制组 2 不做任何处理，实验组和控制组 1 将在同一天的不同时段通过腾讯会议阅读材料并分享阅读收获，鉴于本研究所使用的《电子健康素养学习手册》含 4 个章节，因此连续进行 4 天，每天阅读半小时，第 5 天每组被试都完成网络健康类谣言相信程度自评及电子健康素养量表。实验组每日阅读讨论时段为 15:00 ~ 15:30 或 19:00 ~ 19:30，控制组 1 每日阅读讨论时段为 15:45 ~ 14:15 或 19:45 ~ 20:15。

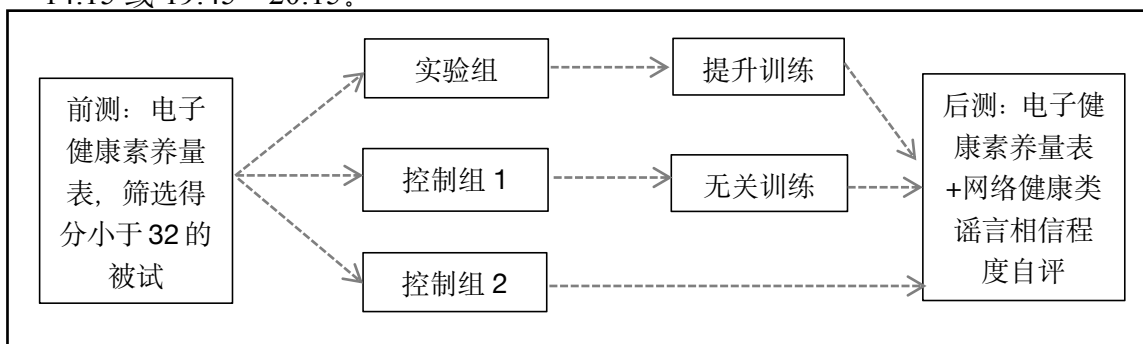


图 5-1 干预流程示意图

### 5.3.2 实验测量

① 电子健康素养测量：使用郭帅军、余小鸣等人 (2013) 汉化的由 Norman 等人编织的 eHealth Literacy Scale (eHEALS)《电子健康素养量表》，量表共 8 个题目，包括网络健康信息与服务的应用能力测试、评判能力测试和决策能力测试三个维度。此量表得分小于 32，则表明其电子健康素养较低。本研究中，前测总问卷的 Cronbach  $\alpha$  系数为 0.78，各维度的 Cronbach  $\alpha$  系数在 0.74-0.80 之间。后测总问卷的 Cronbach  $\alpha$  系数为 0.81，各维度的 Cronbach  $\alpha$  系数在 0.79-0.80 之间。

② 健康类谣言信任程度：被试将在第 5 天完成电子健康素养量表后，进入自建网页 (<http://119.91.251.21/实验三>，IP 运营时间：2021.9.21-2022.10.1)，随后被试进行谣言相信程度的选择，七点计分法，按 1-7 计分，分别为非常不相信、不相信、有点不相信、不知道、有点相信、相信、非常相信，分数越低表示越不相信谣言。

## 5.4 实验材料

① 实验组学习材料：《电子健康素养学习手册》选自 Mitsuhashi 等人 2018 年的研究，原始阅读材料有英文版和日文版，本研究将英文版手册进行了汉化翻译，对内容进行适当改编，使其更贴合中国互联网环境，包括将手册中提及的谷歌搜索替换为中国人更常使用的百度搜索；将手册中谷歌学术替换为百度学术。同时，邀请五位同行阅读审议，根据修改意见使语言表达准确易理解，手册中汉字和字符共计 7922 字，共 4 节内容，每天阅读讨论一节。分别为：

1) 网络上不可靠的信息 (2170 字)，包括“可疑健康信息网站的销售、广告收入来源介绍”、“如何辨别互联网上有关健康信息”以及“使用互联网搜索时要记住的几个要点”等内容；

2) 传言和科学的区别 (2860 字)，包括“为什么网络传言的不可靠”及“如何依靠科学研究帮助自己进行健康决策”等内容；

3) 在社交网络上分享信息的注意事项 (1066 字)，包括“回音室效应是什么”及“回音室效应的有害影响”等内容；

4) 处理健康类信息时要注意的认知偏差 (1826 字)，包括“五种认知偏差”及“处理健康信息时要警惕的几点”等内容。

② 控制组 1 (无关处理) 学习材料：来自《如何阅读一本书》书籍节选，汉字和字符共计 8008 字，共 4 节内容，每天阅读讨论一节。分别为：阅读习惯养成 (1162 字)、实用性和理论性作品 (2423 字)、检视阅读法 (2153 字)、

主动阅读法 (2270 字)。

③ 健康类谣言信息：谣言信息将沿用预实验中的 24 条健康类谣言微博截图，被试进入自建网页后，将随机从谣言库中抽取 12 个呈现，6 个带来恐惧感谣言，6 个带来希望感谣言，共 12 个，由被试自评对谣言的相信程度，七点计分，分数越低表明越不相信谣言。

## 5.5 研究假设

① 本研究假设电子健康素养干预训练可以有效提升个体的电子健康素养，干预提升后，实验组的电子健康素养要比控制组 1（无关处理）和控制组 2（无处理）的电子健康素养高。

② 本研究假设在干预提升后，实验组对谣言的相信程度要低于控制组 1 和控制组 2。

## 5.6 被试

在 2022 年 8 月 1 日至 8 月 3 日通过网络平台共招募 261 人，剔除答题时间小于 30 秒和大于 3 分钟的 8 人，剔除没有看过来自微博信息的 52 人，剔除电子健康素养量表得分大于 31 的 131 人，剩下 70 人参与实验，随机将被试分为两组接受不同处理，一组接受实验处理（35 人），一组接受无关处理（35 人）。控制组 2（无处理）被试招募来自南昌市某高校 78 人，剔除答题时间小于 30 秒和大于 3 分钟的 5 人，剔除没有看过来自微博信息的 8 人，剔除电子健康素养量表得分大于 31 的 30 人，控制组 2 共 35 人。

在提升训练的 4 天中，部分被试缺勤未到，其中，实验组 6 人，控制组 1（无关处理）8 人。在第 5 天的后测中，部分被试未完成问卷流失，其中，实验组 1 人，控制组 2（无处理）7 人。最终有效被试共 83 人，其中实验组 28 人，控制组 1（无关处理）27 人，控制组 2（无处理）28 人，平均年龄为 21.14，标准差为 1.69，各组基本信息见表 5-1（A-C）。

表 5-1(A)实验组被试基本信息统计 (N=28)

		人数	比例
性别	男	7	25%
	女	21	75%

表 5-1(B)控制组 1 (其他处理) 被试基本信息统计 (N=27)

		人数	比例
性别	男	4	14.81%
	女	23	85.19%

表 5-1(C)控制组 2 (无处理) 被试基本信息统计 (N=28)

		人数	比例
性别	男	6	21.43%
	女	22	78.57%

## 5.7 结果与分析

### 5.7.1 电子健康素养水平提升效果

表 5-2 各组干预前后电子健康素养水平的统计性描述

组别	干预前 eHEALS ( $M \pm SD$ )	干预后 eHEALS ( $M \pm SD$ )
实验组 (N=28)	25.04 ± 4.97	30.29 ± 3.86
控制组 1 (N=27)	26.37 ± 3.88	27.85 ± 4.43
控制组 2 (N=28)	26.11 ± 3.83	27.57 ± 3.91

使用 SPSS26.0 进行数据处理, 以电子健康素养量表得分为因变量进行单因素方差分析, 实验组、控制组 1 和控制组 2 前测电子健康素养得分之间没有显著差异  $F_{(1, 2)}=0.76$ ,  $p=0.47$ , 表明三组被试在接受干预训练前的电子健康素养水平并无差异。

表 5-3 电子健康素养水平的方差分析

		MS	df	F	p	$\eta^2$
被试内效应	电子健康素养	445.38	1	63.21	0.000***	0.14
	电子健康素养*组别	196.03	2	27.82	0.000***	0.12
被试间效应	组别	79.78	2	3.85	0.025*	0.05

以电子健康素养得分为因变量, 以前测、后测为被试内变量, 不同组别 (实验组、控制组 1、控制组 2) 为被试间变量进行重复测量方差分析, 结果表明, 电子健康素养的主效应显著, 前测和后测电子健康素养量表得分有显著差异,  $F$



$F_{(1, 80)}=63.21, p<0.001, \eta_p^2=0.14$ 。组别主效应显著，三种干预方法之间电子健康素养量表得分具有显著差异， $F_{(2, 80)}=79.78, p=0.025<0.05, \eta_p^2=0.05$ 。电子健康素养和组别的交互作用显著， $F_{(2, 80)}=196.03, p<0.001, \eta_p^2=0.12$ 。

进一步简单效应分析发现，实验组后测电子健康素养得分 ( $M=30.29, SD=3.86$ ) 显著大于前测， $F_{(1, 80)}=114.98, p<0.001$ 。控制组 1 后测电子健康素养得分 ( $M=27.85, SD=4.43$ ) 与前测得分差异不显著， $F_{(1, 80)}=2.86, p=0.095$ 。控制组 2 后测电子健康素养得分 ( $M=27.57, SD=3.91$ ) 与前测得分差异不显著， $F_{(1, 80)}=1.99, p=0.16$ 。

比较不同干预方法后测电子健康素养得分发现，实验组电子健康素养得分显著大于控制组 1 ( $M_{(实验组-控制组1)}=2.44, p<0.001$ ) 和控制组 2 ( $M_{(实验组-控制组2)}=2.72, p<0.001$ )，控制组 1 和控制组 2 之间没有显著差异 ( $M_{(控制组1-控制组2)}=0.28, p=0.562$ )。

### 5.7.2 干预后对健康类谣言的相信程度

表 5-4 各组干预后对不同健康类谣言信任的统计性描述

组别	谣言相信程度 ( $M \pm SD$ )	
	恐惧感谣言	希望感谣言
实验组 ( $N=28$ )	$3.84 \pm 0.8$	$3.82 \pm 1.00$
控制组 1( $N=27$ )	$4.41 \pm 0.63$	$4.29 \pm 0.79$
控制组 2( $N=28$ )	$4.80 \pm 0.70$	$4.52 \pm 0.68$

以对谣言的信任程度为因变量，以不同组别 (实验组、控制组 1、控制组 2) 为被试间变量，以不同类型的健康类谣言 (恐惧感、希望感) 为被试内变量，进行重复测量方差分析。被试对不同类型谣言的信任程度没有差异  $F_{(1, 80)}=3.89, p=0.052$ 。不同组别之间对谣言的信任程度差异显著  $F_{(2, 80)}=10.02, p<0.001$ ，谣言类型和组别之间没有交互作用  $F_{(2, 80)}=1.14, p=0.324$ 。

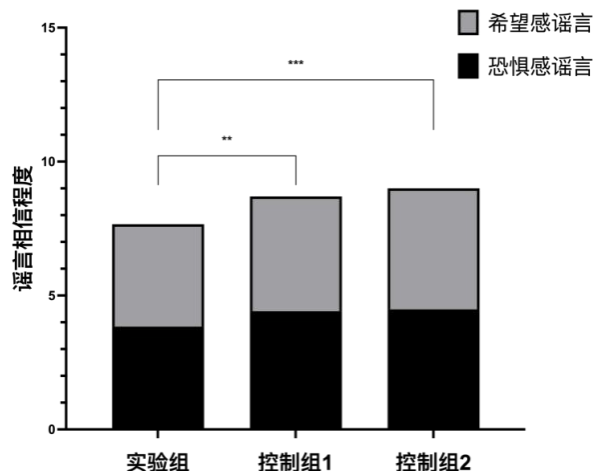


图 5-2 干预后各组的谣言相信程度

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/326002223234010031>