

开放式创新社区用户支持对潜水者知识贡献行为影响研究

刘峰 李至铎

河北大学, 河北保定, 071002;

摘要: [目的/意义]探究用户支持作为影响个体行为的动力源对开放式创新社区潜水者知识贡献的影响机制, 不仅有利于厘清潜水者行为机理, 而且有助于推动社区可持续发展。[方法/过程]文章基于 S-O-R 理论探讨开放式创新社区用户支持对潜水者知识贡献的影响及中介、调节机制。通过收集 157 名开放式创新社区潜水者的样本数据进行实证分析。[结果/结论]结果发现: 用户支持越大越可能促使潜水者产生知识贡献行为; 用户支持不仅会直接影响潜水者知识贡献的产生还会通过影响其自我效能进而影响知识贡献; 个体所拥有的信息素养会正向调节潜水者自我效能与知识贡献的关系。

关键词: 开放式创新社区; 用户支持; 自我效能; 知识贡献; 信息素养

DOI: 10.69979/3041-0673.24.7.051

引言

在知识经济的浪潮中, 开放式创新社区 (OIC) 扮演着汇聚智慧、激发创新的枢纽角色。这些社区不仅是知识的集散地, 也是个体行为和社会互动的微观缩影。社区内活跃用户虽然在知识贡献上发挥着重要作用, 但随着市场逐渐饱和与竞争加剧, 这类用户知识贡献边际效益逐渐递减。与此同时, 潜水者, 作为社区中基数庞大的群体, 其多样化需求映射下的巨大市场潜力尚未得到充分挖掘和开发, 如何推动社区潜水者知识贡献行为成为各大开放式创新社区面临的严峻挑战。

现有研究多将焦点集中在社区的活跃用户身上, 对于潜水者, 这类社区潜在的知识 and 技能宝库, 其知识贡献行为的影响机制尚未充分探索。用户支持, 作为社区互动的核心要素, 对成员的行为和知识共享意愿具有显著影响。已有研究验证了社区用户支持对于用户自身知识贡献的积极影响, 但未考虑到社区内细分用户群体差异, 研究结论可能存在一定的局限。潜水者作为社区低贡献群体, 其对社区知识贡献机理已有研究还有待深入, 从用户支持角度探究潜水者知识贡献行为或许有利于从社区用户之间交互视角揭开潜水者社区知识贡献行为逻辑。

S-O-R 理论作为研究框架, 能够系统地解释外部刺激如何通过影响个体的内在心理状态来改变其行为, 这与本文旨在探究用户支持如何影响潜水者行为的研究目标高度契合。因此, 本文基于 S-O-R 理论, 探讨用户支持作为刺激源 (S) 如何激发潜水者的知识贡献行为 (R), 并强调自我效能 (O) 的中介作用, 以及信息素养对潜水者自我效能和知识贡献的调节作用。通过对 157 名开放式创新社区潜水者的实证分析, 揭示

用户支持与潜水者知识贡献之间的复杂关系, 以及这些关系是如何通过个体心理和能力得到强化或调节的。这项研究不仅拓展了我们对用户支持影响机制的认识, 也为社区管理者提供了激活潜水者知识贡献、促进社区创新活力的策略。

1 理论基础与研究假设

1.1 用户支持与潜水者知识贡献行为

用户支持在开放式创新社区 (OIC) 中扮演着至关重要的角色, 它涉及到社区成员之间的互动和交流, 包括直接的信息帮助 (例如解答问题、提供反馈) 和间接的情感鼓励 (例如点赞、分享)。这种支持不仅可以提升潜水者对社区的归属感和认同感, 还能激励他们更积极地参与社区的各项活动。具体来说, 当潜水者感受到来自社区其他成员的支持和鼓励时, 他们更有可能认为自己是社区不可或缺的一部分, 这种认同感会促使他们更积极地参与到社区的知识共享和讨论中。因此, 我们可以提出以下研究假设:

假设 H1: 用户支持对潜水者的知识贡献行为有显著正向影响。

1.2 用户支持与潜水者自我效能

自我效能是指个体对自己完成特定任务的能力的信心。在 OIC 中, 用户支持可能通过增强潜水者对自己能力的信心, 进而影响他们的知识贡献意愿。当潜水者感受到社区的支持时, 他们更可能相信自己能够成功地贡献知识。这种信心的提升可能会使他们更愿意尝试和参与知识贡献活动。因此, 我们可以提出以下研究假设:

假设 H2: 用户支持正向影响潜水者的自我效能。

1.3 自我效能与潜水者知识贡献

在开放式创新社区（OIC）中，自我效能可能通过增强潜水者对自己能力的信心，进而影响他们的知识贡献意愿。当潜水者感受到社区的支持时，他们更可能相信自己能够成功地贡献知识。这种信心的提升可能会使他们更愿意尝试和参与知识贡献活动。因此，我们可以提出以下研究假设：

假设 H3：自我效能正向影响潜水者的知识贡献行为。

1.4 自我效能的中介作用

在开放式创新社区的背景下，自我效能对于用户知识贡献行为特别关键，因为它关系到潜水者是否认为自己有能力贡献有价值的知识，以及是否愿意采取行动参与社区互动。在用户支持与潜水者知识贡献行为的关系中，自我效能可能起到桥梁作用。用户支持，如积极的反馈和鼓励，可能会增强潜水者的自我效能感，使他们更有信心参与社区的知识贡献。这种自我效能感的提升可能会促使潜水者更加积极地参与社区互动，从而增加他们的知识贡献。因此，我们可以提出以下研究假设：

假设 H4：自我效能能在用户支持与潜水者知识贡献行为之间起中介作用。

1.5 信息素养的调节作用

信息素养是指个体获取、评估、使用和创造信息的能力。在 OIC 中，信息素养可能调节用户自我效能与潜水者知识贡献行为之间的关系。潜水者的信息素养越高，他们越能够有效地利用社区资源，从而可能增强自我效能对知识贡献行为的正向影响。具体来说，信息素养高的潜水者在感知到自我效能时，能够更主动地提升自身的信息素养，这可能会使他们更有信心和能力进行知识贡献。因此，我们可以提出以下研究假设：

假设 H5：信息素养正向调节自我效能与潜水者知识贡献行为之间的关系。

本研究的理论模型如图 1 所示。

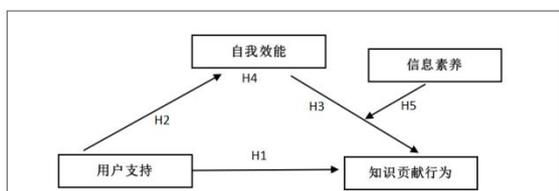


图 1 理论模型图

2 研究设计

2.1 变量测量

在本研究中，我们采用国内外成熟量表，并根据具体情境进行修改，共有四个关键变量：用户支持、自我效能、信

息素养和知识贡献，每个变量均通过 3 个精炼的题项进行评估。用户支持量表参考了 Liang 等人的研究；自我效能量表基于 Lin 等人的方法；信息素养量表采纳了王益成等人的框架；而知识贡献量表则借鉴了 D. Mahr 等人的研究成果。

2.2 样本和数据收集

本文遵循 Marett 及 Nonnecke 将从未在社区发帖的用户定义为潜水者，针对小米社区爬取潜水者用户数据，为了确保搜索用户数据的有效性，特将用户等级小于 2 的用户数据剔除，最终得到潜水者样本数 157 名。

3 数据分析

3.1 信效度分析

首先，对研究中的所有变量进行了信度和效度的评估。所有变量的 Cronbach's α 系数均超过 0.85，平均提取方差 (AVE) 值均超过 0.7，复合信度 (CR) 值均超过 0.9，这些指标显示了量表具有较高的信度。此外，KMO 测度值为 0.925，且显著性水平为 0.00，进一步证实了量表整体的信度是良好的。

3.2 相关关系检验

对各变量进行相关性检验，发现以下关系：用户支持与自我效能之间存在显著的正相关 ($\beta=0.563, p<0.001$)，表明随着用户支持的增加，自我效能也相应提高。相反，用户支持与信息素养之间呈现负相关 ($\beta=-0.331, p<0.001$)，意味着用户支持的增加可能伴随着信息素养的降低。此外，用户支持与知识贡献之间的正相关性 ($\beta=0.785, p<0.001$) 也得到了数据的支持。

4 假设检验

4.1 直接效应检验

本研究模型的整体适配度检验结果表明，卡方值与自由度的比率 (χ^2/df) 为 1.638，非标准化拟合指数 (NFI) 为 0.961，Tucker-Lewis 指数 (TLI) 为 0.978，增量拟合指数 (IFI) 为 0.984，以及比较拟合指数 (CFI) 为 0.925，所有这些拟合指标均超过了 0.9 的基准值。此外，均方根误差近似值 (RMSEA) 为 0.064，这些结果共同显示了数据与模型之间的良好拟合度。由检验结果可知，用户支持与潜水者知识贡献之间的标准化路径系数值为 0.639 ($P=0.000$)，证实用户支持会对潜水者知识贡献产生显著的正向影响，检验结果支持假设 H1，即在开放式创新社区中，社区其他用户对潜水者的积极互动反馈会促进潜水者社区积极知识贡献。用户支持对潜水者自我效能产生影响的标准化路径系数值为 0.454 ($P=0.000$)，证实用户支持会对潜水者自我效能产生显著的

正向影响, 检验结果支持假设 H2, 即当社区中潜水者感受到用户支持时, 会产生一种自我效能感, 驱使其作出知识贡献行为。潜水者自我效能与知识贡献之间的标准化路径系数值为 0.532 (P=0.000), 证实自我效能会对知识贡献产生显著的正向影响, 检验结果支持假设 H3。

4.2 中介效应检验

本研究利用 Process 插件对潜水者自我效能在用户支持与知识贡献关系中的中介作用进行了分析。在进行了 5000 次自助法 (Boot-strap) 95%置信区间的计算后, 我们发现用户支持对潜水者知识贡献的直接影响以及自我效能的中介作用的置信区间均不包含 0。具体来看, 用户支持对知识贡献的直接影响系数为 0.513, 其 95%置信区间的下限为 0.420, 上限为 0.605。同时, 自我效能作为中介变量, 对用户支持与知识贡献关系的中介效应系数为 0.201, 其 95%置信区间的下限为 0.125, 上限为 0.277。这些数据表明, 用户支持不仅直接促进了潜水者的知识贡献, 还通过增强自我效能间接影响了知识贡献, 从而验证了假设 H4 的正确性。

4.3 调节效应检验

为了探究在排除信息素养这一调节变量影响的情况下, 自我效能如何作用于知识贡献, 以及调节变量对因变量的具体影响, 我们构建了两个模型: M1 仅包含潜水者的自我效能和信息素养, 而 M2 在 M1 的基础上增加了自我效能与信息素养的交互项。具体数据见表 1。

对于 M1 模型, 根据表 1 的数据显示, 自我效能具有统计学上的显著性 (t=11.586, p=0.000<0.001), 这表明自我效能对知识贡献有显著的正向影响。

进一步分析 M2 模型中交互项的显著性, 以评估调节效应。表 1 显示, 自我效能与信息素养的交互项显著 (t=4.502, p=0.000<0.001), 意味着信息素养在自我效能对知识贡献的影响中起到了调节作用, 支持了假设 H5。这表明, 在面对相同的外部刺激时, 不同信息素养水平的潜水者在知识贡献上的反应存在差异。

表 1 调节效应检验

变量	因变量:知识贡献			
	M1		M2	
	标准系数	t	标准系数	t
自我效能	0.629***	11.586	0.516***	9.065
信息素养	-0.021	-0.523	-0.055	-1.433
用户支持*信息素养			0.181***	4.502
R2	0.506		0.564	
F	78.916		65.947	

5 结论与启示

5.1 研究结论

本研究基于 S-O-R 理论框架, 通过实证分析揭示了用户支持对开放式创新社区中潜水者知识贡献行为的显著正向影响。研究发现, 用户支持不仅直接促进潜水者的知识贡献, 还通过增强潜水者的自我效能感间接提升其贡献意愿。此外, 信息素养作为调节变量, 强化了自我效能对知识贡献的正向作用, 表明高信息素养的潜水者能更有效地利用社区资源, 增强用户支持的效果。这些发现为社区管理者提供了通过增强潜水者自我效能感和提升信息素养来激励知识贡献的新视角, 丰富了文献并为社区的可持续发展提供了理论和实践指导。

5.2 管理启示

本文得出如下几点启示: 第一, 社区管理者需深化用户支持机制, 通过构建多元化的互动平台和反馈渠道, 促进潜水者与社区之间的积极互动。这种互动不仅包括直接的信息交流, 还应涵盖情感支持和鼓励, 以增强潜水者的社区参与感和归属感, 从而激发其内在动机, 促使他们从知识共享的旁观者转变为积极的参与者。第二, 关注潜水者自我效能, 提升其知识贡献意愿。社区可以通过提供更多的激励措施和支持, 帮助潜水者提高自我效能感, 增强他们对自己能力的信心, 进而促进知识贡献行为。第三, 提高潜水者信息素养, 优化知识贡献效果。社区管理者应重视提升潜水者的信息素养, 帮助他们更有效地获取、评估、使用和创造信息, 充分利用和挖掘社区资源, 以增强用户支持通过自我效能对知识贡献行为的正向影响。

参考文献

- [1] 涂艳, 崔智斌, 蒋楚钰. 基于用户细分的社会化问答社区知识贡献激励机制研究[J]. 北京理工大学学报(社会科学版), 2022, 24(03): 154-167.
 - [2] 万莉, 程慧平. 虚拟知识社区用户知识贡献行为影响因素研究——贡献者和潜水者比较[J]. 情报理论与实践, 2015, 38(12): 93-97.
 - [3] 张薇薇, 朱杰, 蒋雪. 社会学习对专业虚拟社区不同类型用户知识贡献行为的影响研究[J]. 情报资料工作, 2021, 42(05): 94-103.
- 作者简介: 刘峰 (1998-), 男, 汉族, 湖南永州人, 硕士在读, 研究方向: 信息管理。
- 作者简介: 李至铎 (2000-), 男, 汉族, 河北邯郸人, 硕士在读, 研究方向: 用户管理。