关于 Mindsponge*bayesv1 方法的价值研究人文和社会科学现象

阮明皇 与 胡孟全

AISDL

Vuong & Associates

Dong Da, Hanoi 100000, Vietnam

Centre for Interdisciplinary Social Research Phenikaa University

Yen Nghia, Ha Dong, Hanoi 100803, Vietnam

2021 年 5 月 23 日

自从 Phenikaa 大学的 AISDL (Vuong & Associates) 和跨学科社会研究中心 (ISR) [1] 的三个最重要的方法学发现以来，我们的团队成员一直在努力将这些发现应用于科学研究。一些最初的努力终于有一定的成效，而后来的努力则有待培养。

在本次讨论中，我们通过总结当前进展 ISR 应用 Mindsponge 机制 [2, 3] 和 bayesv1 包 [4, 5, 6] 来标记第一个里程碑。此外，我们还介绍如何在未来的研究中重新应用 mindsponge*bayesv1 方法，这可能对 ISR 团队成员和其他学者都是有用的指南。

通过使用 mindsponge 机制和 bayesv1 包在很多学科中发现了三个重要结果。首先，我们提供了一种新的信息处理方法来研究个体心理中自杀意念的形成机制[7]。其次，我们提出了一种心理宗教机制，使用基于信任的评估机制和宗教个体之间的成本收益判断来解释自杀攻击者的心理 [8]。第三，通过探索提高中学生书籍阅读兴趣的途径，信息处理方法也扩展到教育心理学学科[9]。除了这些重要发现之外，mindsponge 机制和 bayesv1 包还阐明了一些社会文化现象，例如 [10, 11, 12, 13] 等出版物

这三个发现的理论支柱是基于 mindsponge 机制构建的。同时，它们的论证是基于 bayesv1 包提供的 Bayesian 推理的逻辑结构和灵活性。这种方法也适用于 ISR 中心

即将开展的项目。在这里，我们概述了使用 mindsponge 机制和 bayesvl 包进行研究的重要阶段，以透明地传播与方法论相关的知识 [14]。

首先，用户需要了解 Mindsponge 机制的组成和结构。可以在此处找到此类信息 [2, 3]。

接下来，用户需要确定他们想要调查的主题或问题。由于个人心态与环境之间的信息交换过程是 mindsponge 机制的基本组成部分，因此了解所研究问题的背景（例如，环境、经济和社会文化背景）是必须的。

确定研究问题及其背景以后，用户需要确定问题的因素及其代理。在此过程中，用户应充分意识到利用可用数并选择研究因素的可行性，以节省成本 [15]。

Mindsponge 机制应被解释为在研究问题的因素之间构建逻辑联系的框架。因此，在收集足够的因素来构建模型后，用户可以基于 Mindsponge 框架的推理构建逻辑网络。

bayesvl 包提供 Bayesian 推理并支持在模型拟合之前构建逻辑网络 [16, 17]。因此，用户可以基于 Bayesian 推理的优点，高度灵活地构建逻辑网络。

最后，假设发现模拟结果不明确或不合逻辑。在这种情况下，用户应该返回到第 1 步，以确定是否缺乏对 Mindsponge 组件的考虑会导致歧义。然后，相应地重复该过程。我们建议用户参考上述三个主要发现的方法，以更好地了解如何利用 mindsponge 机制和 bayesvl 包 [7, 8, 9]。未来的研究也是有价值的参考来源。

有时所研究的问题相对复杂，同时受到许多认知和语境因素的影响，因此即使使用 mindsponge*bayesvl 方法也无法获得预期的结果。尽管如此，我们坚信这种方法将继续为 ISR 团队和其他学者服务，以提高未来几年的科学理解。我们承认在应用这种新方法时会遇到一些挑战，但可预见的好处值得学者们积极采用这种方法 [18]。

参考

- [1] Minh-Hoang Nguyen. (2021). Three most important methodological discoveries by the ISR team that power research studies in the social sciences and humanities. *OSF Preprints*. DOI: 10.31219/osf.io/zbepj.
- [2] Quan-Hoang Vuong. (2016). Global mindset as the integration of emerging socio-cultural values through mindsponge processes: A transition economy perspective. In J. Kuada (Ed.), *Global Mindsets: Exploration and Perspectives* (pp. 109-126). London: Routledge.
- [3] Quan-Hoang Vuong & Nancy K. Napier. (2015). Acculturation and global mindsponge: an emerging market perspective. *International Journal of Intercultural Relations*, 49, 354-367.
- [4] Quan-Hoang Vuong et al. (2020). Bayesian analysis for social data: A step-by-step protocol and interpretation. *MethodsX*, 7, 100924.

- [5] Quan-Hoang Vuong et al. (2020). Improving Bayesian statistics understanding in the age of Big Data with the bayesvl R package. *MethodsX*, 4, 100016.
- [6] Viet-Phuong La & Quan-Hoang Vuong. (2019). bayesvl: Visually learning the graphical structure of Bayesian networks and performing MCMC with ‘Stan’. *The Comprehensive R Archive Network (CRAN)*. Available from: <https://cran.r-project.org/web/packages/bayesvl/index.html>.
- [7] Minh-Hoang Nguyen et al. (2021). Alice in Suicideland: Exploring the Suicidal Ideation Mechanism through the Sense of Connectedness and Help-Seeking Behaviors. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(7), 3681.
- [8] Quan-Hoang Vuong, Minh-Hoang Nguyen, & Tam-Tri Le. (2021). *A mindsponge-based investigation into the psycho-religious mechanism behind suicide attacks*. De Gruyter / Sciendo, Warsaw, Poland (forthcoming).
- [9] Quan-Hoang Vuong, Minh-Hoang Nguyen, & Tam-Tri Le. (2021). Home scholarly culture, book selection reason, and academic performance: Pathways to book reading interest among secondary school students. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 12(2), in press.
- [10] Quan-Hoang Vuong et al. (2018). Cultural additivity: behavioural insights from the interaction of Confucianism, Buddhism and Taoism in folktales. *Palgrave Communications*, 4(1), 143.
- [11] Quan-Hoang Vuong et al. (2020). On how religions could accidentally incite lies and violence: Folktales as a cultural transmitter. *Palgrave Communications*, 6(1), 82.
- [12] Quan-Hoang Vuong et al. (2021). On the environment-destructive probabilistic trends: a perceptual and behavioral study on video game players. *Technology in Society*, 65, 101530.
- [13] Quan-Hoang Vuong. (2021). The semiconducting principle of monetary and environmental values exchange. *Economics and Business Letters*, 10(3), 1-9.
- [14] Quan-Hoang Vuong (2020). Reform retractions to make them more transparent. *Nature*, 582, 149.
- [15] Quan-Hoang Vuong. (2018). The (ir)rational consideration of the cost of science in transition economies. *Nature Human Behaviour*, 2(1), 5-5.
- [16] Minh-Hoang Nguyen. (2021). Bayesian inference: The enabler of Mindsponge philosophy. *OSF Preprints*. DOI: 10.31219/osf.io/n3jcx.
- [17] Minh-Hoang Nguyen et al. (2021). On the working of the mindsponge concept and the **bayesvl** R package. *OSF Preprints*. DOI: 10.31219/osf.io/jhg7b.
- [18] Quan-Hoang Vuong. (2019). Breaking barriers in publishing demands a proactive attitude. *Nature Human Behaviour*, 3, 1034.