

*Journal of Medicine, Humanity and Media* Volume 2  
*Invited Lectures*

**What We Learned From the Pandemic?  
Opportunities and Risks of Digital Technology  
in Future Population Health Strategies**

**演讲者: May O. Lwin  
Chair and President's Chair Professor  
Communication Studies at Wee Kim Wee School of Communication and  
Information  
Nanyang Technological University**

**编辑: 高荣  
北京大学新闻与传播学院博士研究生  
Rong GAO  
Ph.D Student  
School of Journalism and Communication  
Peking University, Beijing, China**

## 演讲者简介

### Lecture Speaker Introduction



#### **May O. Lwin**

May O. Lwin, 新加坡南洋理工大学黄金辉传播与信息学院（WKWSCI）院长、教授。她还担任 NTU-大学学者计划的顾问，并刚刚完成了在墨尔本大学担任亚洲学者荣誉教授的任期。她曾是宾夕法尼亚大学安纳伯格传播学院的访问学者，并获得了富布赖特东盟学者奖（Fulbright ASEAN scholar award）。May 作为国际传播学会（ICA）的会员，她获得的奖项包括新加坡总统颁发的公共管理奖章银奖、奥美基金会（Ogilvy Foundation）学术领导奖和 ICA 颁发的 2019 年杰出应用传播学者奖。May 的研究兴趣主要集中在战略传播和健康传播。她目前的研究项目涉及利用数字媒介健康传播系统和社交媒体以改善公共卫生状况。她在促进儿童体育活动和营养教育方面的技术应用研究在许多学校进行试点，而她在针对传染病的移动媒体使用方面的工作已在新加坡和斯里兰卡等国家的医院进行试点。

May Lwin is the Chair and Presidents Chair Professor of Communication Studies at Wee Kim Wee School of Communication and Information (WKWSCI), Nanyang Technological University (NTU). She also serves as Joint Professor in the NTU LKC School of Medicine, advisor to the NTU-University Scholars Programme and has just completed her term as an honorary Asia Scholar Professor at the University of Melbourne. She has previously been a visiting fellow at the Annenberg School of Communication, University of Pennsylvania as a recipient of the Fulbright ASEAN scholar award. May is a Fellow of the International Communication Association. Amongst the awards she has received are Public Administration Medal Silver Award

from the President of Singapore, Ogilvy Foundation Award for Academic Leadership and the 2019 Outstanding Applied Communication Scholar Award by the International Communication Association (ICA).

May specializes in strategic communication and health communication. Her current research projects involve the utilization, design and assessment of digitally mediated health communication systems and social media to improve public health. Her research on technology use in promoting physical activity and nutrition education amongst children are being piloted in many schools, while her work on mobile media use for infectious diseases has been piloted in hospitals in Singapore and regional countries such as Sri Lanka.

**What We Learned From The Pandemic:  
Opportunities And Risks Of Digital Technology In Future Population Health  
Strategies**

演讲人: May O. Lwin

(新加坡南洋理工大学黄金辉传播与信息学院 (WKWSCl) 院长、教授)

整理: 高荣

(北京大学新闻与传播学院博士研究生)

**摘要:** 本次讲座中 Prof May 介绍了 Covid-19 全球大流行期间研究团队进行的研究, 以及健康传播和数字技术在全球健康领域的新机会与风险。研究主要包括, 疫情流行期间的社交媒体使用, 包括基于社交媒体话语的公众情绪分析和社交媒体虚假信息治理两个方向。其次, 介绍了新加坡疫情期间如何进行虚假信息治理, 介绍了促进儿童接种疫苗中多层次的风险沟通实践和公众情绪分析。最后分享的研究有关脆弱群体, 关注了新加坡移民工人在封控期间的移动数字媒体使用, 呈现了使用社交媒体提振心理健康的潜能。最后, 本次疫情大流行为健康传播学者及其研究参与到传染病防控的多个环节, 未来呼吁在全球传染病防控领域加强健康传播与其他领域的全球合作, 共同应对风险。

**关键词:** 数字技术; 公众情绪; 全球健康; 健康传播; 社交媒体

**What we learned from the Pandemic:  
Opportunities and Risks of Digital Technology in Future Population Health  
Strategies**

Lecture Speaker: May O. Lwin

(Chair and Presidents Chair Professor

Communication Studies at Wee Kim Wee School of Communication and Information  
Nanyang Technological University)

Editor: Rong GAO

(Ph.D Student, School of Journalism and Communication, Peking University,  
Beijing, China)

**Abstract:** In this lecture Prof May presented a number of studies conducted by the research team during the Covid-19 global pandemic, as well as new opportunities and risks in global health strategies. The research mainly includes, social media use during the pandemic, including two directions: public sentiment analysis based on social media discourse and social media disinformation governance. Secondly, how disinformation governance was practiced during the Singapore epidemic, describing multi-level risk communication practices and public sentiment analysis in promoting child vaccination. The final study shared is about vulnerable populations, focusing on the mobile digital technologies use of migrant workers in Singapore during the lockdown, presenting the potential of using social media to enhance mental health. In

conclusion, this epidemic pandemic provides an opportunity for health communication scholars and their research to be involved in multiple aspects of infectious disease prevention and control, and in the future, calls for increased global collaboration between health communication and other fields in the field of global infectious disease prevention and control to address the risks together.

**Keywords :** Digital Technology ; Public Sentiment ; Global Health ; Health Communication; Social Media;

本次讲座 Prof May 研究团队在疫情大流行期间进行的多项研究,讨论未来全球健康中的移动数字科技使用的机遇与风险。

### 一、社交媒体使用疫情流行: Zika 病毒流行时期与 Covid-19 的对比

2020 年新冠疫情的暴发使得公众蜂拥至社交媒体搜索和发布信息,世界卫生组织早在 2020 年 2 月便关注到社交媒体在本次全球疫情大流行中的信息传播作用,提出了 Infodemic (信息疫情)的概念,说明了同新冠病毒流行同时在社交媒体上存在的虚假和错误信息大流行的情况。信息疫情概念的提出对传播学界影响很大,世卫组织等相关组织也对疫情期间社交媒体上公众在传播什么内容、如何影响人口健康非常感兴趣。基于这样的背景,我们的研究团队开展了疫情期间社交媒体使用的相关研究。

追踪新冠大流行之前,我们的研究团队在 2017 年 Zika (寨卡)病毒暴发时便进行了对社交媒体公共讨论的关注<sup>1</sup>。针对寨卡病毒大流行的网络公众讨论的这项研究,对于不同用户群体在不同社交媒体平台上应对健康事件时可能存在的差异进行了探索,方法上,本研究使用 寨卡 一词作为检索关键词来源搜索帖子,并使用 新加坡 地点过滤器从 Facebook 和 Twitter 中提取社交媒体数据。研究发现,总体而言,在寨卡疫情期间,不同用户群体在不同的社交媒体平台上的对话存在时间和内容上的差异。Facebook 上的政府和个人内容较多,而 Twitter 上的新闻媒体内容较多。虽然不同数据源的寨卡讨论内容的数量与对应的寨卡流行的高峰和低谷相一致,但不同数据源的论述在时间模式上有所不同,例如,在宣布疫情暴发后,公共论述比政府论述回落得更快。此外,不同数据源的讨论内容也不尽相同。政府话语包括疾病的事实信息,而公众话语则包含更多的关怀元素,

---

1 Lwin, M. O., Lu, J., Sheldenkar, A., Cayabyab, Y. M., Yee, A. Z. H., & Smith, H. E. (2020). Temporal and textual analysis of social media on collective discourses during the zika virus pandemic. BMC Public Health, 20(1), 804. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08923-y>

如担心孕妇面临的风险，以及社区元素，如相互祝福等。

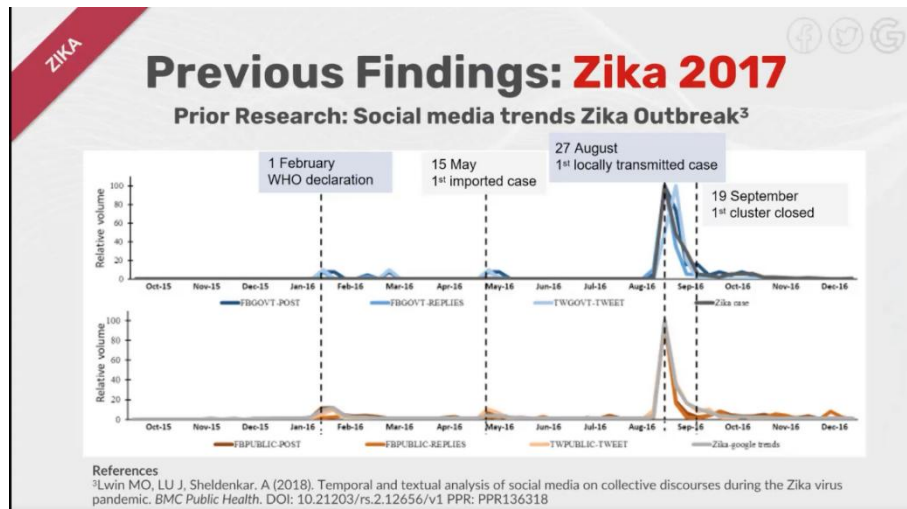
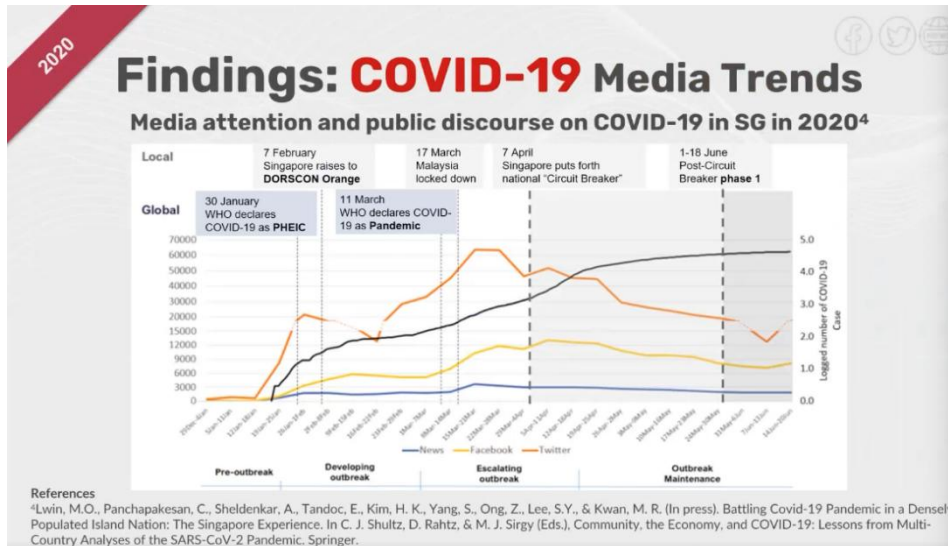


图 1 Prof May 研究团队关于 2017 年寨卡病毒大流行的研究

## 二、Covid-19 期间的社交媒体使用与公众情绪研究

在 Covid-19 期间，我们的研究团队对社交媒体上的公共讨论进行类似的研究<sup>2</sup>（图 2）。寨卡病毒流行时期的社交媒体公共沟通模式已经不适合当下，其中社交媒体上的公共沟通话语体量已经是寨卡时期的 10 倍甚至 20 倍。图中蓝色（新闻）与其他线之间的空隙是一个由其他信息填满的空间，令人担忧的便是这些信息不都是由卫生等相关部门发布的准确信息。



<sup>2</sup>Lwin, M.O, Panchapakesan, C., Sheldenkar, A., Tandoc, E., Kim, H. K., Yang, S., Ong, Z., Lee, S.Y., & Kwan, M.R. (In press). Battling Covid-19 Pandemic in a Densely Populated Island Nation: The Singapore Experience. In C.J. Shultz, D. Rahtz, & M.J. Sirgy (Eds.), Community, the Economy, and COVID-19: Lessons from Multi-Country Analyses of the SARS-CoV-2 Pandemic. Springer.

图 2 研究团队在 2020 年进行的社交媒体跟踪研究

随后我们关注了信息中有关健康和医疗的不实信息和虚假信息的传播<sup>3</sup>，一些不实信息的传播甚至是由主流媒体产生的。基于这样的研究背景，我们持续关注了虚假信息的传播，我们的研究发现约 38%的虚假信息是医疗健康相关的，22%的虚假信息是政府公共政策相关的（图 3）。

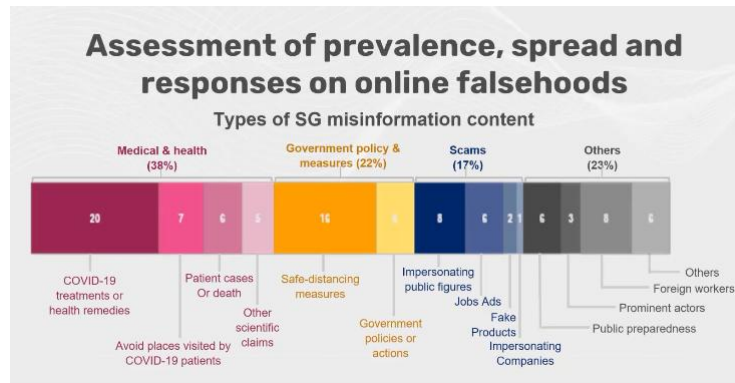


图 3 对新加坡社交媒体中虚假信息的内容构成的分析

但是虚假信息的传播意味着什么？我们后续跟新加坡的科学技术研究机构（Agency for Science, technology and research）合运用了多维度的情感分析引擎“CrystalFeel”<sup>4</sup>，依托媒体上不同的话语，对其进行情感分析。我们尝试超越积极和消极二元情绪简单划分进行多维度的情感分析。我们采集了 twitter 和 Facebook 上的有关 covid-19 的英语公众讨论的数据用于情感分析，分析出大流行早期的世界情绪变化趋势<sup>5</sup>（图 4）。在图中的虚线处我们发表了论文，那时我们能看到恐惧成为主导情绪，作为健康传播研究者我们理解恐惧情绪对保护行为的驱动。其后，我们对多个的国家和地区的情绪变迁进行了动态观测。我们发现例如新加坡的公众情绪呈现喜忧参半的情况，早期新加坡公众虽然很害怕但也觉得有关当局正在朝着正确的方向采取措施。印度也呈现出较为积极的情绪，对文化因素的分析显示他们的印度非常自豪于参加疫苗的生产 and 制造。在西方国家中，例如英国

<sup>3</sup> Lwin,M.O. Kim,H.K. Lee, S.y.,Kwan,M.. Yang, 5.(2022). Inoculating Against Vaccine Misinformation: Effect of Forewarnings and the Range of InoculativeProtection. Paper presented at the 72nd Annual international Communication Association Conference. Paris. France 26-30 May 2022.

<sup>4</sup> Gupta, R. K. and Yang, Y. CrystalFeel at SemEval-2018 Task 1: Understanding and Detecting Intensity of Emotions using Affective Lexicons. Proceedings of the 12th International Workshop or Semantic Evaluation (2018) Retrieved from: <https://aclanthology.org/S18-1038/>

<sup>5</sup> Lwin, M.O., Lu, j, Sheldenkar, A., Schulz, p. j., Shin, w., Gupta, R., & Yang, Y.(2020). Global sentiments surrounding the CoVID-19 pandemic on Twitter: analysis of Twitter trends. JMIR Public Health and Surveillance, 6(2).e19447.



的整个情绪光谱中愤怒的占比较高，美国则非常高。不同国家也都在与不同类型的虚假信息进行“斗争”，比如有些虚假信息，它并不是有害的，有时候这只是意在传递一个“笑话”。

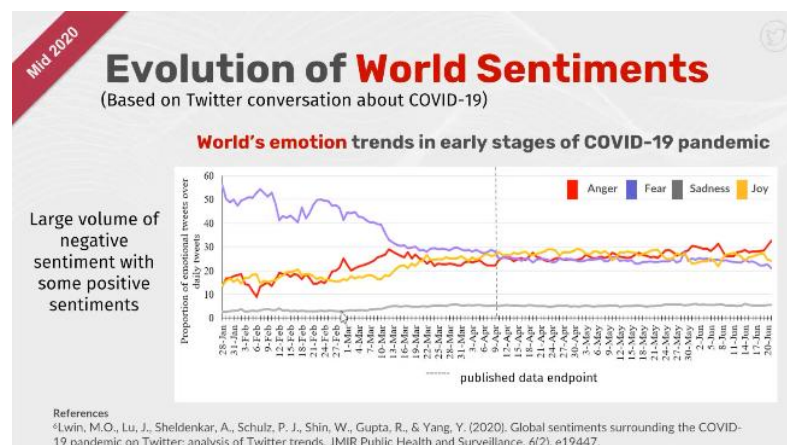


图 4 研究团队对话语中的公众情绪进行测量

基于上述的研究发现，从理论视角上进行解释，我们可以发现社交媒体上所呈现的恐惧诉求信息和传统健康传播研究得出一般假设不同。以流感为例，传统的健康传播恐惧诉求研究发现，相比于第一次感染流感，第二次感染流感时的恐惧就会下降，但是在新冠大流行期间，我们呢的研究发现在经历第二次居家之后，以及随着信息的混乱和不准确，人们的担忧不升反降。而这样的情绪也会影响公众在工作场合和购物等等方面的行为，例如研究发现，当人们感到紧张不安的时候，他们的购买行为会变得不合理，例如会在超市中进行过度消费。

### 三、应对虚假信息：以新加坡推广儿童接种疫苗为例

那么该如何应对虚假信息呢？接下来我以新加坡推广儿童疫苗接种的案例进行说明。在新加坡引入儿童疫苗时，由于全球关于儿童疫苗的争议性更大，因此这个话题比成人疫苗更受关注。新加坡卫生部门与跨部际任务小组共同应对虚假信息传播和政策沟通问题。在疫情期间，例如，在政府方面，会定期发布新闻简报会，这些信息会通过网络媒体迅速传播。他们定期就公众问题进行回应，并与主流媒体合作，以期传递准确的信息。此外，他们在危机期间采取了一系列措施来打击谣言，如举办在线问答活动、组织快速信息传播等。另外，也让科学共同体参与其中，邀请医生对虚假的医疗信息做出回应，并给出建议。教育部门和卫生部门也不会分场景提供不同的沟通策略，整体呈现出一种多层次的风险沟通



6。后面我们观察到，在1月5日卫生部发布信息之后，社交媒体中有关儿童疫苗接种的消极情绪出现了明显下降（图5）。

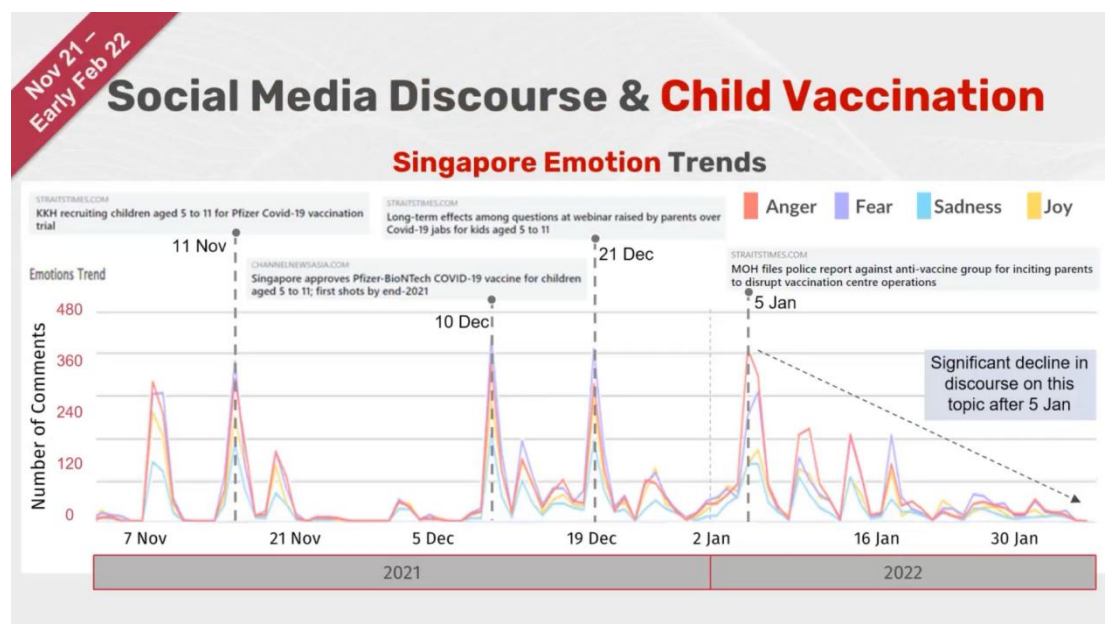


图5 新加坡社交媒体话语中有关儿童接种疫苗的公众情绪变化

### 三、数字技术在全球健康传播中的机会与风险

尽管前面我们分析了在本次疫情大流行中大量涌现的虚假信息，但是我们不能否认数字技术在未来全球健康传播中的积极趋势。比如，通过对一项移民工人社区的定型研究中，我们基于一个大型移民工人社区进行了研究，这些工人来自全球多个国家。在封控期间，政府在数字技术方面采用了很多积极的措施，例如为社区内的移民工人提供了免费无线网络，而不是仅仅依靠SIM卡，这样外部的医生可以跟他们直接联系，避免了封控期间的就医困难。数字技术的使用让移民工人们能够相互连接、分享和交流积极经验。他们通过社交媒体平台分享了关于韧性、适应能力和共同度过疫情的故事，有的移民工人通过网络分享音乐、在tiktok上讲述他们的故事，这些让我们看到了使用社交媒体提升心理健康的潜能（图6）。

<sup>6</sup> van der Meer, T.L.A., & Jin, Y. (2020). Seeking Formula for Misinformation Treatment in Public Health Crises: The Effects of Corrective Information Type and Source. *Health Communication*, 35(5), 560-575. doi:10.1080/10410236.2019.1573295

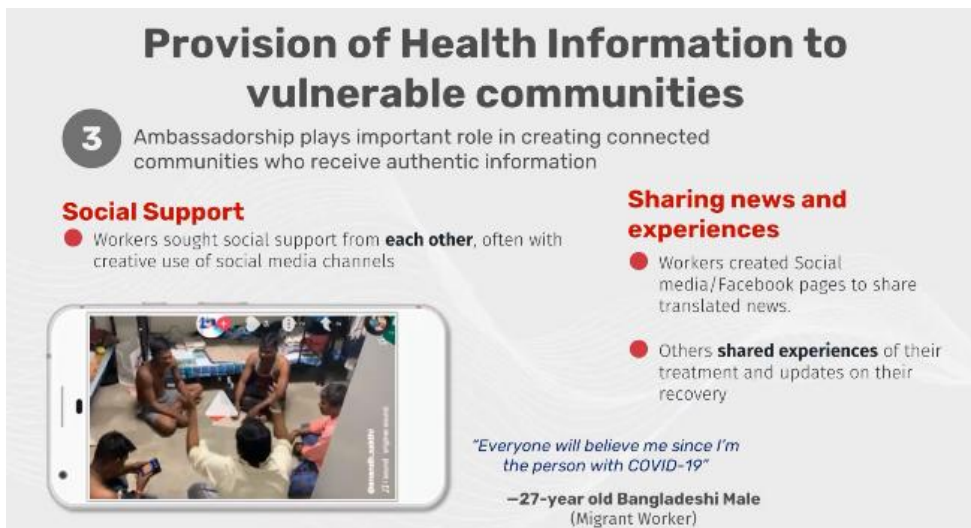


图 6 新加坡移民人工人社区如何通过社交媒体增益心理健康

最后，在参与全球健康治理方面，与大家分享一些思考：这次新冠大流行是全球未曾经历过一次重大挑战，我们需要从中不断汲取教训，反思我们进行全球健康传播与治理的进路。同时，这次大流行为健康传播学者提供了一个机会，使其能够参与到在公共健康信息规划、政策制定和大流行应对计划等众多领域。未来，我们对其他大流行的准备工作需要新闻与传播领域学者的洞察和研究，必须将虚假信息治理、风险沟通和 AI 技术整合到健康危机应对、疫苗犹豫和公共健康沟通等领域。最后，在应对未来的全球大流行方面，传染病的流行不会有国别边界，我们也需要加强跨国跨区域的全球合作，让健康传播学者更多地参与到全球传染病防控的协作治理之中。