

全球华人计算器教育应用大会(GCCCE)工作坊提案 (2025)

孙之元、陈攸华、朱蕙君、游师柔、张文俐

工作坊主题: 创新互动回馈科技提升学习动机

语言: 双语

工作坊摘要:

本工作坊主题为创新互动回馈科技提升学习动机。创新互动回馈科技包含行动与无所不在学习、数字合作学习与个人化学习、创新回馈科技、创新学习策略、科技增强学习环境、实时回馈系统、生理回馈、学习分析回馈、扩增实境/虚拟现实回馈、在线学习回馈、穿戴式装置回馈、聊天机器人回馈、翻转教室策略、或任何学习科技与学习策略。学习动机领域则包含(但不限于)自我效能、目标导向、学习兴趣、内外在动机、或任何影响学习之变项,如学习行为、学习成效。我们也欢迎关于运用创新教学设计、创新教学工具、或创新教学观点提升学习动机的研究发现。本工作坊将提供不同研究领域的研究者发表成果的机会,且其研究启发将有益于改善透过科技工具设计学习回馈,促进学习动机的教学实务环境。

工作坊征稿启事样稿:

教育科技的快速发展让教育环境中的创新回馈科技运用越来越普及化,尤其在高等教育层级中更为显见(Kiriakidis et al., 2018)。过去,传统讲课型态的主要问题之一是学生学习动机不足,进而影响学习成效。而与创新回馈科技融合亦同时带来了提高学习动机的机会(Hung et al., 2023),透过优化学习过程中的互动环节,对学习体验亦能有正面影响(Yu et al., 2021)。目前已有许多研究证实创新回馈科技的结合对学习因素有着正面的影响,包括提升内在动机(Sun & Hsieh, 2018),增强自我

效能(Sun & Hsu, 2019; Sun & Rueda, 2012)，激发学习兴趣(Sun et al., 2023; Yu et al., 2019)及提高学习成效(Yu et al., 2021; Yu et al., 2019)或投入程度(Sun et al., 2023; Sun et al., 2019)。因此，确保创新回馈科技应用能协助教师提高学生的学习互动与动机是非常重要的课题。

然而，学习动机是一个复杂的心理变项，且与各种因素皆可能相关。故本工作坊将学习动机的概念扩展到其相关因素。例如，Schunk 等人(2020)总结与学习动机相关之理论和概念，包括期望值理论、归因理论、社会认知理论、目标理论、兴趣与情感及内外在动机。Pintrich 等人(1993)更进步探讨动机的认知因素，包含专注力、问题发现和解决能力，后设认知评估及自我调节等。本工作坊欢迎学者专家、研究者或中小学教师投稿应用创新科技以提高学习动机因素之相关研究稿件，如自我效能、目标导向、学习兴趣、焦虑与内外在动机等，以及任何学习动机因素的任何前因后果，如自我决定、学习行为与学习成效等。型式采口头论文发表(paper presentation)、作品展示(demonstration)、实作研习(tutorial)、教学分享、或论坛交流(panel discussion)等方式混合进行。本工作坊将依投稿内容做适当分组，透过分组交互式作品展示与实作分享，让每篇研究均能实际呈现创新科技或教案分享，使工作坊参与者有更多的交流与互动。本工作坊征集的相关主题参考如下，但不限于这些主题：

- 运用行动与无所不在学习提升学习动机
- 运用数字合作学习与个人化学习提升学习动机
- 运用创新回馈科技提升学习动机
- 运用创新科技提升学习动机
- 运用创新科技之学习策略提升学习动机

- 运用科技增强学习环境提升学习动机之评估
- 运用实时回馈系统提升学习动机
- 结合生理回馈提升学习动机
- 结合学习分析之回馈提升学习动机
- 结合扩增实境/虚拟现实回馈提升学习动机
- 结合在线学习回馈提升学习动机
- 结合穿戴式装置回馈提升学习动机
- 结合聊天机器人回馈提升学习动机
- 结合翻转教室策略提升学习动机
- 运用任何学习科技或学习策略以提升学习成效或学习动机

综上所述，为了解如何提升学习互动与动机的相关议题，并提供来自不同领域呈现研究成果的机会，本工作坊目标是邀请各种学习设计、教学策略、工具、与创新科技相关的设备或采用任何创新科技建置互动学习环境之稿件。在本工作坊中，创新科技的内容包括实时回馈系统 (IRS)、生理讯号回馈、学习分析之回馈、在线回馈、扩增实境、虚拟现实、穿戴式装置及聊天机器人之回馈应用。而创新科技不局限于教学设备的创新，我们亦欢迎创新教学设计、科技工具的策略应用、创新观点及所有相关主题的研究成果。透过本工作坊互动之分享与交流，期望相关成果能促进未来在此领域之研究发展。

投稿稿件将择优推荐至以下期刊：

- Journal of Internet Technology (SCIE)
- 台科大人文社会学报

工作坊主席、共同主席之姓名、服务单位、电子邮件及个人简介:



工作坊主席 孙之元教授 Jerry Chih-Yuan Sun (jerrysun@nycu.edu.tw)为国立阳明交通大学教育研究所(数字学习组)/师资培育中心特聘教授、互动学习科技与动机研究室主持人(<http://ILTM.lab.nycu.edu.tw>)、美国南加州大学教育心理与科技博士及计算机科学硕士，研究与教学领域包含结合各式创新的互动回馈科技，如课堂互动回馈、生理讯号回馈、智能化在线回馈，并研究此学习环境对学习动机的影响。自 2020 年起担任台湾地区行动学习 CUMTEL SIG 召集人。2016 年与 2021 年分别获科技部吴大猷先生纪念奖与杰出研究奖。历年来科技部专题研究计划的主要方向为开发交互式回馈科技与教学策略，并评估其对学习动机之影响。



工作坊共同主席 陈攸华教授 Sherry Y. Chen (sherry@cl.ncu.edu.tw) 目前担任台湾国立中央大学网络学习科技研究所的讲座教授，并且是英国布鲁内尔大学(Brunel University)计算机，信息系统与数学学院(School of Information Systems, Computing and Mathematics) 的客座教授。于2010年和2017年，分别获得杰出人才发展基金会(FAOS)的杰出人才讲座及科技部的杰出研究奖。陈教授目前主要的研究方向是整合使用者的个体差异性进入个人化的信息系统，包括游戏式学习，行动学习和合作学习。



工作坊共同主席 朱蕙君教授 Hui-Chun Chu (carolhcchu@gmail.com) 为东吴大学信息管理系特聘教授，学术专长包括行动与无所不在学习、游戏式学习、翻转学习、数字教学设计、自律学习、智能型学习与评量系统、知识工程与专家系统等。近年来，致力于将知识工程技术应用在医疗诊断及数字学习领域；同时，结合概念构图及知识撷取技术，应用于行动及无所不在学习环境。曾执行科技部、教育部、卫福

部等多项计划，也获得多次的科技部优秀研究人才奖励，于 103 年度获得科技部吴大猷先生纪念奖。2015-2019 年担任台湾地区行动学习 CUMTEL SIG 召集人。目前已发表超过 155 篇学术论文，包括 68 篇多国内外学术期刊，其中 44 篇发表于具学术影响力的 SSCI 期刊。同时，担任多个 SSCI/SCI/TSSCI/EI 学术期刊的论文审查委员及编辑委员。在 2015 年，获选为 IEEE Transactions on Learning Technologies (SSCI) 的 Associate Editor、2013 年与 2016 年担任 Interactive Learning Environments (SSCI) 的 guest editor。由于在翻转教室的实施成果，在 2018 年 4 月获得「全球前 50 名高教翻转推动教师」肯定。并于 2020 年获得杰出信息人才奖励。



工作坊共同主席 游师柔博士 [Shih-Jou Yu \(sjyu@nycu.edu.tw\)](mailto:sjyu@nycu.edu.tw) 目前为国立阳明交通大学教育研究所/师资培育中心博士后研究员与兼任助理教授，以及国立清华大学兼任助理教授，研究专长为探讨穿戴式科技、扩增实境、虚拟现实、聊天机器人、个人化/智慧化互动回馈设计应用于正式与非正式课程对学习者的学习动机与认知负荷之影响，以及正式与非正式课程之教学设计。



工作坊共同主席 张文俐博士 Wen-li Chang (wendychangnchu@gmail.com)毕业于阳明交通大学教育研究所数位学习组。在近二十年的高教执教生涯中担任中兴大学通识教育中心以及语言中心兼任讲师，同时为多所大学语言讲师。其研究主题为英语教学、全英语授课、内容和语言整合学习、科技辅助语言教学、开放教育实践与评量。

工作坊程序委员会 (暂订):

朱志明 Chih-Ming Chu, 国立宜兰大学 National Ilan University, 台湾 Taiwan

吴俊育 Jiun-Yu Wu, 南卫理公会大学 Southern Methodist University, 美国 USA

宋涵钰 Han-Yu Sung, 国立台北护理健康大学 National Taipei University of Nursing and Health Sciences, 台湾 Taiwan

林佳升 Chia-Sheng Lin, 铭传大学 Ming Chuan University, 台湾 Taiwan

林珊如 Sunny San-Ju Lin, 国立阳明交通大学 National Yang Ming Chiao Tung University, 台湾 Taiwan

林裕仁 Yu-Ren Lin, 国立清华大学 National Tsing Hua University, 台湾 Taiwan

金凯仪 Kai-Yi Chin, 东吴大学 Soochow University, 台湾 Taiwan

洪澄瑜 Cheng-Yu Hung, 亚洲大学 Asia University, 台湾 Taiwan

夏绿荷 Lu-Ho Hsia, 国立勤益科技大学 National Chin-Yi University of Technology,

台湾 Taiwan

张立杰 Ben Chang, 国立中央大学 National Central University, 台湾 Taiwan

陈志鸿 Chih-Hung Chen, 国立台中教育大学 National Taichung University of

Education, 台湾 Taiwan

陈信助 Hsin-Tzu Chen, 中国文化大学 Chinese Culture University, 台湾 Taiwan

陈政焕 Cheng-Huan Chen, 国立清华大学 National Tsing Hua University, 台湾

Taiwan

陈扬学 Yang-Hsueh Chen, 国立政治大学 National Chengchi University, 台湾

Taiwan

杨子奇 Tzu-Chi Yang, 国立阳明交通大学 National Yang Ming Chiao Tung University,

台湾 Taiwan

郑琨鸿 Kun-Hung Cheng, 国立中兴大学 National Chung Hsing University, 台湾

Taiwan

赖志宏 Chih-Hung Lai, 国立东华大学 National Dong Hwa University, 台湾 Taiwan

References

- Hung, C.-Y., Lin, Y.-T., Yu, S.-J., & Sun, J. C.-Y. (2023). Effects of AR- and VR-based wearables in teaching English: The application of an ARCS model-based learning design to improve elementary school students' learning motivation and performance. *Journal of Computer Assisted Learning*. <https://doi.org/10.1111/jcal.12814>
- Kiriakidis, S., Kefallonitis, E., & Kavoura, A. (2018). The effect of innovative communication technologies in higher education. In M. Khosrow-Pour (Ed.), *Encyclopedia of information science and technology* (4th ed., pp. 3827-3838). IGI Global.
- Pintrich, P. R., Marx, R. W., & Boyle, R. A. (1993). Beyond cold conceptual change: The role of motivational beliefs and classroom contextual factors in the process of conceptual change. *Review of Educational Research*, 63(2), 167-199. <https://doi.org/10.3102/00346543063002167>
- Schunk, D. H., Meece, J. R., & Pintrich, P. R. (2020). *Motivation in education: Theory, research, and applications* (4th ed.). Pearson.
- Sun, J. C.-Y., & Hsieh, P.-H. (2018). Application of a gamified interactive response system to enhance the intrinsic and extrinsic motivation, student engagement, and

- attention of English learners. *Educational Technology & Society*, 21(3), 104-116. <https://www.jstor.org/stable/26458511>
- Sun, J. C.-Y., & Hsu, K. Y.-C. (2019). A smart eye-tracking feedback scaffolding approach to improving students' learning self-efficacy and performance in a C programming course. *Computers in Human Behavior*, 95, 66-72. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.01.036>
- Sun, J. C.-Y., & Rueda, R. (2012). Situational interest, computer self-efficacy and self-regulation: Their impact on student engagement in distance education. *British Journal of Educational Technology*, 43(2), 191-204. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2010.01157.x>
- Sun, J. C.-Y., Ye, S.-L., Yu, S.-J., & Chiu, T. K. F. (2023). Effects of wearable hybrid AR/VR learning material on high school students' situational interest, engagement, and learning performance: The case of a physics laboratory learning environment. *Journal of Science Education and Technology*, 32, 1-12. <https://doi.org/10.1007/s10956-022-10001-4>
- Sun, J. C.-Y., Yu, S.-J., & Chao, C.-H. (2019). Effects of intelligent feedback on online learners' engagement and cognitive load: The case of research ethics education. *Educational Psychology*, 39(10), 1293-1310. <https://doi.org/10.1080/01443410.2018.1527291>
- Yu, S.-J., Hsueh, Y.-L., Sun, J. C.-Y., & Liu, H.-Z. (2021). Developing an intelligent virtual reality interactive system based on the ADDIE model for learning pour-over coffee brewing. *Computers & Education: Artificial Intelligence*, 2, Article 100030. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100030>
- Yu, S.-J., Sun, J. C.-Y., & Chen, O. T.-C. (2019). Effect of AR-based online wearable guides on university students' situational interest and learning performance. *Universal Access in the Information Society*, 18(2), 287-299. <https://doi.org/10.1007/s10209-017-0591-3>