

結合 ORID 教學法與 ChatGPT 以提升初學者的學術寫作能力

Applying ChatGPT and ORID Method to Enhance Beginners' Academic Writing Skills

張懷綾¹，孫之元^{2*}

¹ 國立陽明交通大學，教育研究所

² 國立陽明交通大學，教育研究所

* jerrysun@nycu.edu.tw

【摘要】學術寫作是展示研究成果與傳播知識的重要方式，但對初學者而言，時常因經驗不足及組織能力欠缺而面臨挑戰。隨著生成式人工智慧(GAI)工具的發展，ChatGPT 提供新的寫作模式，能協助使用者組織想法並提升寫作效率。然而，過度依賴生成內容可能削弱使用者的獨立思考與創作能力。因此，本研究設計一套結合 ORID 焦點討論法與 AI 輔助工具的學術寫作教學流程，旨在提升初學者的學術寫作及批判思維能力，並增強對學術倫理的理解。同時，協助學習者在與 AI 工具協作時建立正確的使用概念。透過系統化教學設計，期望探索 GAI 工具在學術寫作教學中的創新應用與價值。

【關鍵字】學術寫作；ChatGPT；焦點討論法

Abstract: Academic writing is important for presenting research results and disseminating knowledge. However, beginners face challenges due to their lack of experience and organizational skills. With the rapid development of Generative Artificial Intelligence (GAI) tools, ChatGPT provides a new method of writing to help users organize their ideas and improve writing effectiveness. However, over-reliance on AI-generated content may decrease users' independent thinking and invention. Therefore, this study develops an academic writing teaching process that combines the ORID Focused Discussion Method with AI-assisted tools. It aims to enhance beginners' academic writing and critical thinking skills, which increase their understanding of academic ethics. At the same time, it will help learners establish the concept of correct use when collaborating with AI tools. Through the systematic instructional design, we expect to explore GAI tools' creative application and value in teaching academic writing.

Keywords: Academic Writing, ChatGPT, ORID Focused Discussion Method

1. 前言

學術寫作是研究領域中不可或缺的核心途徑，不僅用於展示研究成果的重要方式，更肩負著促進知識傳播與維持學術誠信的重要角色。然而，對於初學研究者而言，學術寫作往往是一項高度複雜具挑戰性的任務，其困難主要來自於匱乏的相關經驗、對學術文章的組織方式及學術客觀性的理解不足等多方因素。首先，初學者對研究與寫作的認知不足，這容易影響他們將構思概念化及組織書面成果之能力(Heston,2024; Low et al.,2013)。其次，初學者在進行內容組織時，往往難以建構出具有說服力且邏輯一致的論證 (Hyytinen et al.,2016)。最後，初學者往往缺乏評估資料來源的可靠性及正確引用資料的技巧(Bailey,2019)。綜上所述，一篇具有邏輯性且高品質的學術文章，不僅要求作者擁有扎實的專業知識，還需要掌握結構化思維、清晰的語言表達能力，以及嚴格遵守學術規範。這些挑戰突顯學術寫作對初學研究者的多重要求，也是在學術道路上必須克服的重要議題。

為解決上述問題，許多學者採取不同方式幫助初學者理解學術寫作的流程，包含線上培訓、同儕評論、師徒指導等方式，以支持他們在思考與寫作過程中的發展。然而，線上培訓雖然靈活方便，但初學者在遇到問題時仍難獲得具體解決方案。同儕評論則是需要他人具有一定的批判思維及建設性的反饋能力，也能更快速的提升自身寫作技巧。然而對於初學者而言，缺乏足夠的經驗，難以從中提供有效的建議及獲益，甚至會因同儕的意見而感到困惑或受挫(Teng & Ma, 2024)。師徒指導則是能最大限度給予個人化的指導方針，相對的，教師則需要投入大量時間及資源，尤其是需要處理多位學生論文且大量時間用於修改論文中的邏輯架構和文字內容時，可能影響研究的其他進程，對導師與學生都帶來壓力。

隨著語言模型技術的快速發展及日漸成熟，自然語言生成(Natural Language Generation, NLG)已被廣泛應用在各項寫作任務中，由此顯示出在學術與非學術場合中的高度適用性。這

些模型的數據來自於互聯網上收集的大量文本，透過這些文本進行大量訓練，最終能執行複雜的語言任務，並生成具高度相似於人類語言的回應(Susnjak, 2022)。目前，人工智慧生成的內容已達到較為成熟的水平，不僅難以與人類創作內容區分開，且在某些情境下更容易被視為比人類創作的內容更值得信任及可靠。這一技術的進步為協助學術寫作帶來新的可能性，尤其在解決寫作挑戰、文獻整理與統整、概念啟發及評估等方面表現出顯著潛能(Bernardino et al., 2024; Cummings et al., 2024)。生成式人工智慧 (Generative artificial intelligence, GAI) 工具能大幅減少撰寫書面內容所需的時間與精力，讓使用者得以專注在其他關鍵點，如內容結構設計、數據分析等 (Lund et al., 2023; Yan, 2023)。其次，GAI 工具亦能根據使用者的偏好與對話風格進行個人化的調整，確保生成內容更符合使用者需求，提升使用體驗與內容的適用性。透過 GAI 工具的統整與再建構，使用者能探索新的思維途徑且提高創造性，有助於提高學術寫作的整體品質及內容深度。

然而，部分研究指出，儘管 ChatGPT 這類 GAI 工具在文字、文法等語言架構的組織上能有良好表現，但在傳達核心理念及闡述具體且詳實內容等方面，仍存在侷限性(Cummings et al., 2024)。Rahman 等人(2023)進一步指出 ChatGPT 應被視作一種輔助寫作的工具，其主要功能在於補充內容，而非直接構建文章的核心結構或框架。學習者使用 GAI 工具進行交流的過程，往往會出現收到不精準或不適當的回饋。造成此問題的主原在於使用者所撰寫的提示詞 (prompts) 缺乏足夠的清晰性或具體性，導致 GAI 工具無法正確理解寫作需求，進而生成與預期不符的內容，又或者誤解上下文涵意、提供與學術寫作任務不符的建議等。此外，部分學者擔憂使用者過度依賴 GAI 工具生成的內容，可能限制使用者的獨立思考能力及表達能力，從而影響其寫作技能的長期發展(Rahman & Watanobe, 2023)。

為幫助學習者克服學術寫作上的困難，應適時配合教學策略，確保學習者進行完整的思考及寫作流程，而非仰賴 AI 工具生成之內容。而 ORID 焦點討論法(Focused Conversation Method)使用人類自然思考的四個層次，引導學習者進行結構化思考與回應問題。許多教師已將此策略廣泛應用於反思寫作、閱讀理解及學術討論等活動。Hung (2019) 研究指出，將焦點討論法應用於通識課程，有助於教師更精確地掌握學生的閱讀理解狀況及思考脈絡，從而調整議題討論的節奏與課程設計，以提升學習成效。

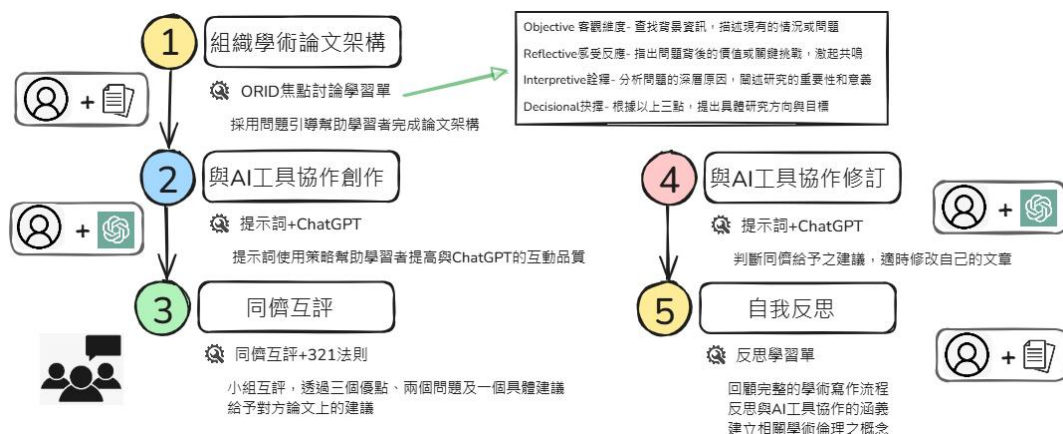
綜上所述，隨著 AI 工具在教育領域的廣泛應用，降低寫作上所需花費的成本，同時也在寫作方式上帶來新的契機。然而，僅依賴 AI 工具進行寫作輔助可能會削弱學使用者的創作能力(Mahama et al., 2023)。由此可知，如何將 AI 輔助工具結構化的教學方法相互配合，成為當前學術寫作教學中的重要課題。因此，本研究旨在設計並建構一套結合 ORID 焦點討論法與 AI 輔助工具的學術寫作流程，通過結構化的教學方法及 AI 工具的輔助，提升初學者的學術寫作及批判思維能力，並探討此教學方式的教育成效與價值。

2. 教學方法設計

2.1. 教學對象

本研究的預期之招募對象為大專院校學生及初步接觸學術寫作的研究生，涵蓋不同學習階段對學術寫作能力提升需求。大專院校學生包括投稿大專生研究計畫的學習者；研究生則包含預期或正在修讀學術寫作相關課程，或撰寫首篇學術論文的學習者。這些學習者普遍具備初步的研究基礎，但仍面臨內容組織與表達精準度的挑戰。

2.2. 教學流程



圖一、教學流程概念圖

本研究設計一套結合 ORID 焦點討論法與 AI 輔助工具的學術寫作流程，並將教學設計劃分為五個階段（見圖一）。此流程旨在透過結構化引導與 AI 協作，幫助學習者克服學術寫作挑戰，同時確保 AI 工具的正确使用，提升其寫作能力、批判思維與學術倫理意識。

第一個階段，建立學術論文的基本架構。學習者將透過 ORID 焦點討論法建構學術論文的基本架構。本研究透過設計學習單，以問題引導的方式幫助學習者蒐集並篩選與研究主題相關的資訊，進一步釐清研究方向與核心議題。在這個過程中，學習者需經歷四個層次的思考。首先，在客觀層次中，學習者會針對研究主題進行資料蒐集與整理，確保方向明確且有足夠的文獻支持。接著，在反思層次中，他們需要檢視自身的研究問題是否具備學術價值，並進行初步評估。進入詮釋層次後，學習者開始分析研究的意義與價值，確立核心論點與論文架構。最後，在決策層次中，他們將進一步確定研究的核心方向，並發展具有邏輯性的論文框架，為後續的寫作奠定基礎。

第二階段則是聚焦在學習者與 AI 工具的協作應用。他們將透過學習單學習應用精確的提示詞，以確保 AI 生成的內容符合學術標準。學習者需要利用 AI 生成與研究主題相關的文本，並對生成內容進行篩選及分析，以判斷其適用性。透過此訓練，學習者能有效提高寫作效率，也能透過與 AI 的互動學習如何篩選、修正 AI 產出的內容，使其符合學術要求。此外，為防止學習者過度依賴 AI，本研究預計設計與 AI 互動之評估標準，確保 AI 工具能夠發揮輔助作用，而非取代個人思考與創作。由此幫助學習者克服學術寫作的障礙，亦能減少因為寫作困難而產生的焦慮感，更專注於內容的創造與完善。

第三階段為同儕互評。學習者將被分成數個小組，互相閱讀內文並適時給予回饋。在此階段中，本研究預計採用「321 法則」引導學習者進行互評，每位學習者需對他人研究內容提出三個優點、兩個需要改進問題，並提供一項修改建議。透過結構化回饋方式，學習者能夠更有方向地進行評論，並接收回饋後，更清楚地理解自己論文中的優點及需改進之處。同儕回饋不僅能幫助學習者修正論文內容，也能促進學術交流與批判性思考能力的發展，使學習者在學術寫作過程中學會如何與他人進行建設性的學術對話。

第四階段則是內文的修訂。學習者根據同儕給予的回饋，判斷哪些建議具有可行性及合理性，並根據判斷進一步修改論文的研究背景與動機。此過程讓學習者在修訂的過程中提升自己的寫作能力，並促進對學術邏輯和表達方式的理解。

最後為自我反思階段。此階段希望能引導學習者回顧整個學術寫作的流程，特別是 AI 工具在學術寫作中的意義。同時，學習者還需思考 AI 應用於學術寫作時所涉及的學術倫理議題，如內容生成的原創性與可信度問題。透過這樣的反思，學習者能深入對數位工具的認識，更能培養在學術寫作中應具備的倫理觀念。

3. 預期結果

本研究旨在探討結合 ORID 焦點討論法與 AI 輔助工具對初學者學術寫作能力與學習興趣的影響。透過問題引導的學習模式，幫助學習者克服研究架構組織與寫作表達的困難，提升其自信心與學術溝通能力。本研究亦強調 AI 工具的輔助角色，引導學習者批判性地運用 AI 來優化寫作，同時認識其局限性與學術倫理規範，以避免過度依賴 AI，發展自主思考與寫作技巧。

為驗證本教學模式的有效性，未來將進行實證研究，透過學生學習成果與回饋數據評估其影響。最終，本研究期望提供學術寫作教學的新策略，並探索 AI 在數位教育中的應用價值。

參考文獻

- Bailey, J. (2019, October 8). 3 Reasons Students May Struggle with Citation. Turnitin.
<https://www.turnitin.com/blog/3-reasons-students-may-struggle-with-citation>
- Bernardino, M., Cargnelutti, R., de Souza Garcia, R., & Silva, W. (2024). The Use of ChatGPT in Improving and Reviewing Scientific Paper Writing: An Exploratory Study. *IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje*, 19, 120-128.
<https://doi.org/10.1109/RITA.2024.3458848>
- Cummings, R. E., Monroe, S. M., & Watkins, M. (2024). Generative AI in first-year writing: An early analysis of affordances, limitations, and a framework for the future. *Computers and Composition*, 71, 102827. <https://doi.org/10.1016/j.compcom.2024.102827>
- Heston, T. F. (2024). Foundations of Scholarly Writing. An Overview on Business, Management and Economics Research, 8. <https://doi.org/10.9734/bpi/aobmer/v8/2822G>
- Hyytinen, H., Löfström, E., & Lindblom-Ylänne, S. (2016). Challenges in Argumentation and Paraphrasing Among Beginning Students in Educational Sciences. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 61(4), 411–429. <https://doi.org/10.1080/00313831.2016.1147072>
- Lund, B. D., Wang, T., Mannuru, N. R., Nie, B., Shimray, S., & Wang, Z. (2023). ChatGPT and a New Academic Reality: AI-Written Research Papers and the Ethics of the Large Language Models in Scholarly Publishing. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 75(5), 570-581. <http://dx.doi.org/10.1002/asi.24750>
- Maham, I., Baidoo-Anu, D., Eshun, P., Ayimbire, B., & Eggley, V. E. (2023). ChatGPT in Academic Writing: A Threat to Human Creativity and Academic Integrity? An Exploratory Study. *Indonesian Journal of Innovation and Applied Sciences*, 3(3), 228-239.
<https://doi.org/10.47540/ijias.v3i3.1005>
- Min, L. H., San, P. H., Petras, Y., & Mohamad, A. R. (2013). Novice Writers in Asian Academia: Insights on Writing Issues. *3L Language, Linguistics and Literature*, 19(3), 47-60.
- Rahman, M. M., & Watanobe, Y. (2023). ChatGPT for education and research: Opportunities, threats, and strategies. *Applied Sciences*, 13(9), 5783. <https://doi.org/10.3390/app13095783>
- Rahman, M., Terano, H. J. R., Rahman, N., Salamzadeh, A., Rahaman, S. (2023). ChatGPT and Academic Research: A Review and Recommendations Based on Practical Examples. *Journal of Education, Management and Development Studies*. 3(1). 1-12.
<https://doi.org/10.52631/jemds.v3i1.175>
- Susnjak, T., & McIntosh, T. R. (2024). ChatGPT: The End of Online Exam Integrity? *Education Sciences*, 14(6), 656. <https://doi.org/10.3390/educsci14060656>
- Teng, M. F., & Ma, M. (2024). Assessing metacognition-based student feedback literacy for academic writing. *Assessing Writing*, 59, 100811.
<https://doi.org/10.1016/j.asw.2024.100811>

- Yan, D. (2023). Impact of ChatGPT on learners in a L2 writing practicum: An exploratory investigation. *Educ Inf Technol* 28, 13943–13967.
<https://doi.org/10.1007/s10639-023-11742-4>
- Hung, J.-W. (2019) . Promoting Learning Effectiveness with the ORID Method of Strategic Questioning. *Contemporary Perspectives on General Education*, (1), 115-134.