

國家科學及技術委員會 函

地址：臺北市大安區和平東路二段106號
聯絡人：呂瑞華
電話：02-2737-7409(王小姐)
傳真：02-2737-7413
電子信箱：ihwang@nstc.gov.tw

受文者：國立臺灣科技大學

發文日期：中華民國115年6月1日
發文字號：科會誠字第1150035682號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如文 (115V0P000113_115D2013169-01.pdf、115V0P000113_115D2013170-01.pdf)

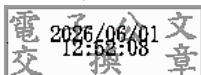
主旨：檢送國家科學及技術委員會第65期研究誠信電子報，並勘誤第64期統計區間資訊，請查照轉知。

說明：

- 一、為提升學術倫理意識，本會定期發行「研究誠信電子報」，本期（第65期）內容包含「擅自使用研究合作團隊資料發表論文」案例介紹、撤稿機制之學術意義專欄文章及近5年學倫案件統計資料。
- 二、有關本會115年3月發行之第64期電子報，其中「資訊補給站」單元之統計區間資訊，原標示「111年至115年」係屬文字誤謄，正確應為「110年至115年」，特此更正。
- 三、隨函檢附第65期、第64期電子報1份，電子檔同步公告於本會官網(<https://www.nstc.gov.tw/ori/ch/list/ceded792-f5ee-4bbd-b4b1-3799ee818c9f>)，歡迎自行下載參閱。

正本：專題研究計畫受補助單位（共255單位）

副本：本會研究誠信辦公室(含附件)



總收文 115.06.01



1150007607

主任委員吳誠文

裝



訂



線

國家科學及技術委員會

研究誠信電子報

第 64 期

2026 年 3 月

▶ 案例介紹

研究計畫重複向不同學門提出申請，涉及違反學術倫理

甲君於 113 年度專題研究計畫申請期間，同時向二個不同學門提交 A、B 二件研究計畫，經職權發現，二件計畫申請書內容高度相似，爰依規定啟動調查。本案經審查認定，甲君所提二件計畫，除計畫名稱不同外，申請書內容完全雷同，甲君有以「同一研究計畫同時重複向本會提出申請」之情事，構成本會學術倫理案件處理及審議要點第3點第8款「其他違反學術倫理行為」，決議予以書面告誡之處分。

根據本會補助專題研究計畫作業要點第26點(五)，「同一研究計畫不得同時重複向本會提出申請，違反規定者，依本會學術倫理案件處理及審議要點規定處理。」因此，研究人員若涉及「一案多投」（即同一研究計畫重複申請補助），依規定將啟動學術倫理案件的調查，視個案事實及情節輕重，除予以書面告誡或停權之處分外，涉及重複申請的計畫也可能面臨經費追繳，例如在第36期電子報案例中，若計畫已獲得補助並執行，本會得追回該研究計畫之補助款。

關於「一案多投」，本會過去已多次宣導，在第47期電子報中，也整理過去常見的一案多投錯誤態樣，就是希望研究人員可以重視「一案多投」涉及違反學術倫理的議題。至於如何界定研究計畫內容是否構成「高度相似」，通常不只是從文字重複的量化程度來看，更關注在二件計畫實質內容的差異，提醒研究人員在撰寫及提交計畫申請書時，應審慎審閱、確認申請書內容及版本，並遵守相關學術倫理規範，以維護學術誠信及資源分配之公平性。

此外，學研機構亦應落實對申請、執行研究計畫人員的監督管理責任，尤其是對新進人員，應針對加強輔導其學術倫理知能，並予以學術倫理教育訓練，避免因不諳規定而衍生學術倫理爭議。

► 專欄文章

生成式人工智慧於學術寫作之應用原則與研究責任探討

關於本期：

生成式人工智慧 (Generative Artificial Intelligence, GenAI) 近年快速進入高等教育與學術研究場域，對研究計畫撰寫與學術論文產出產生實質影響。然而，學術內容的原創性、正確性、有效性與完整性，仍須由人類作者負起完全責任。GenAI 不得列為作者或合著者，研究責任亦無法轉移至工具本身，否則將動搖研究誠信的核心基礎。

在缺乏清楚使用界線的情況下，GenAI 的引入可能存在許多學術風險。這些風險不再僅限於傳統意義上的抄襲，而是進一步延伸至研究造假、研究變造、錯誤歸因、不當引用，以及未揭露人工智慧 (Artificial Intelligence, AI) 使用所造成的不透明問題。尤其在學術寫作過程中，GenAI 能以高度流暢且極具學術語感的語言生成內容，使研究人員在不自覺的情況下，將原本應由人類承擔的學術判斷外包給工具，形成新的研究誠信盲點。

一、生成式人工智慧進入學術寫作場域的倫理挑戰

多數國際學術出版社、研究倫理委員會與高等教育機構已逐步形成共識 (Luo, 2024)，認為 GenAI 工具可作為研究與寫作歷程中的輔助工具，特別是在語言潤稿、翻譯與結構整理等層面，確實有助於降低語言門檻並提升表達清晰度。在論文或研究計畫撰寫過程中，GenAI 工具的實際使用方式，可能引發不同層次的學術誠信風險。本文從實務角度整理研究人員於撰寫論文或計畫書時使用 GenAI 的三種常見型態，分別說明其潛在的學術倫理爭議，並對應提出相應的實務原則。

(一) 常見風險作法一：使用 GenAI 直接生成文獻探討與引用清單

最具風險、亦最不建議的使用方式，是直接要求 GenAI 平臺撰寫特定主題的文獻探討段落，並同時生成文獻清單。即便部分平臺（如 Perplexity AI）會提供可點擊的文章連結，讓使用者進行來源查證，實務上仍可觀察到，其所推薦的文獻多半集中於 Open Access 文章，引用範圍有限，且仍需由人類作者自行判斷文獻是否真正支撐其論述。若研究人員僅因工具附上連結便降低查證標準，相關風險並未因此消失。

GenAI 過去最為嚴重的「幻覺 (Hallucination)」問題，常表現在生成看似合理、實際卻不存在的學術資訊，例如假作者搭配假標題、真作者搭配假文章，或虛構的論文標題、數位物件識別碼 (Digital Object Identifier, DOI) 與統一資源定位符 (Uniform Resource Locator, URL)。例如：當系統依美國心理學會 (American Psychological Association, APA) 發布的第 7 版論文寫作格式生成引用¹時，往往在格式上看似相當完整，文獻探討內容亦看起來合理可信，但其風險已不僅是抄襲，而可能進一步構成研究造假、研究變造、錯誤歸因、假引用，或未揭露使用 AI 的不透明行為。

隨著 GenAI 持續更新，其錯誤率已有所下降，部分平臺亦開始主動提醒使用者相關風險。然而，爭議最為集中的時期，正落在 GenAI 已廣泛被使用、但研究人員尚未建立正確使用觀念之階段。即便目前多數工具已能提供可供查證的連結，研究責任仍無法轉移，相關風險依然存在。

要回應上述操作方式所涉及的學術倫理風險，研究人員必須針對 GenAI 所生成的內容與引用，透過其他文獻搜尋工具和學術資料庫進行「反查證」。AI 不對內容真實性負責，所有學術歸屬與引用正確性，仍須由作者承擔。然而，逐一反

¹ 以引用作者 A 在 2026 年出版的英語國際期刊論文為例，其 APA 第 7 版寫作格式為：
Author, A. A. (2026). Title of the article. *Title of the Journal*, volume number (issue number), page range.
<https://doi.org/xxxxx>

查驗生成內容之出處之正確性不僅勞心費力，其效率未必高於研究者親自進行文獻探討；更重要的是，直接複製使用 GenAI 所生成的文獻內容，本身也並非值得鼓勵的研究態度。文獻探討本是研究動機與理論背景的重要基礎，若在此階段出現偏誤，等同於後續研究建立在不穩固甚至錯誤的基礎之上。

那麼，研究人員最基本應具備的「研究態度」究竟為何？舉例而言，若研究者以遊戲式學習為研究主題，是否理應至少掌握該領域中最新且關鍵的十篇核心文獻，並實際持有其完整論文檔案？若連這樣的基本準備都未能做到，所面臨的恐怕已不僅是學術誠信問題，而是更根本的研究素養挑戰。

(二) 常見風險作法二：以 GenAI 摘述既有論文卻忽略引用溯源

相較於直接生成文獻探討，另一種較為常見、看似安全的作法，是研究人員先蒐集並上傳論文全文，請 GenAI 協助摘要其研究貢獻，再由作者重組撰寫文獻探討並引用該論文。此方式雖降低假文獻風險，卻仍潛藏錯誤歸因與二次引用的學術倫理問題。

即便是使用具備文件封閉性的大型語言模型(Large Language Model, LLM)，例如 Google NotebookLM，當研究人員將作者 A 的論文全文電子檔案上傳至平臺後，透過擷取增強生成 (Retrieval Augmented Generation, RAG)，提高了資訊檢索的準確性、效率和客製化，透過對話要求可以讓研究人員從這樣的 GenAI 工具中取得看似合理的客製化摘要內容，例如：「A 的主要貢獻在於建構一個新的理論框架，用以解釋 XXX。」然而，NotebookLM 的回答內容中，可能已包含作者 A 對作者 B 論文的轉述、延伸、引用或整合。雖然作者 B 的論文確實曾被 A 所引用，但研究人員卻僅依據 GenAI 的摘要生成來源進行引用，最終只引用了作者 A 的研究，可能會涉及學術不當引用。

要回應上述操作方式所涉及的學術倫理風險，建議研究人員可與 GenAI 平臺進行多次來回對話以釐清內容，但更值得鼓勵的做法，仍是親自回到原始所提供

的論文全文(例如:PDF)檔案內容中進行比對,由人類作者自行判斷究竟是誰最早提出該概念或方法,並確認是否需要補充引用。因為像 Google NotebookLM 這種工具,既然資料來源是人類提供,比起開放式大型語言模型而言較不用憂心幻覺,而且引用的資訊來源都是使用者可以直接查核的,除了留意抄襲風險,也要留意文獻溯源。

將文獻全文檔案提供給 GenAI 平臺,其中一項重要目的,是協助研究人員快速定位研究重點,例如研究貢獻、關鍵段落、理論與研究方法,或問卷與研究工具在文中出現的位置。然而,在此過程中,研究人員仍應主動回到原始文獻,親自檢視其參考文獻與文內引註(in-text citation),以作出審慎且負責任的判斷,而非因依賴 GenAI 而產生「後設認知懶惰」(Metacognitive laziness)(Fan et al., 2025),將原本應由人類完成的學術判斷全然外包給 GenAI。

特別是在 GenAI 摘要中出現「framework」、「model」、「theory」、「scale」、「algorithm」,或「based on」、「adapted from」、「following previous studies」等語句時,更需要研究人員主動進行引文追溯(citation tracing),人工確認該概念究竟為作者 A 的原創,或是 A 引用自作者 B。若屬後者,則應進一步找出作者 B 的原始論文加以引用,同時引用 A 與 B 的研究,才是較為完整且妥適的作法。依此例而言,若作者同時漏引 A 與 B 的論文,便存在明確的抄襲風險。這並非因為 GenAI 以換句話說的方式重述同一概念便可免責,因為其背後仍涉及具體且可識別的人類作者 A 與 B 之產出。即便通過論文比對系統,也僅代表研究人員未「複製文字」,並不能保證未「挪用思想」。

根據前述情況,若研究人員僅漏引 B 的論文,卻將 GenAI 對 A 論文的摘要結果誤視為原創歸屬,顯示該研究人員所欠缺的能力,已非 GenAI 的操作技巧,而是沒做到引文追溯,或為了求快直接全然採納這類 GenAI 的整理結果,意味著其未能妥善履行作為作者所應承擔的學術判斷責任。

此類錯誤往往反映的不是 GenAI 工具本身的問題，而是研究者未能履行應有的學術判斷責任。若研究人員具備引文追溯能力卻選擇完全信任 AI 輸出，等同於主動放棄學術判斷權，將風險轉嫁給工具，這正是 GenAI 時代研究誠信最核心的挑戰之一。

(三) 常見風險作法三：生成不可查證的情境與案例敘事

最後要提的第三種 GenAI 使用風險，在於其所提供之案例與情境的真實性。未加標示的模擬情境，或看似真實卻不可查證的敘事內容，其所構成的問題已不僅是引用不當，而是涉及研究造假與誤導。所謂情境幻覺(Scenario hallucination) 與捏造式範例(Fabricated exemplification)，即是另一類常見的 GenAI 幻覺現象。

這類問題通常並非抄襲，因為抄襲的前提在於指向特定且可識別的來源；然而，若將 AI 捏造的情境描述為「真實發生的案例」，這類內容往往語言自然、情節合理，卻缺乏可驗證的真實來源。若研究人員未清楚標示其為模擬情境或假設案例，而將其寫成「實際發生的案例」，所涉及的已不只是引用不當，而是錯誤陳述甚至研究造假。

在部分教學或概念性論述中，若能明確標示為模擬案例或假設情境，甚至說明係於何種版本的 GenAI、在何種提示條件下所生成，或仍可被接受。然而，在嚴謹的學術論文中，未經驗證的敘事內容極易誤導讀者，破壞研究可信度。部分國際出版社亦明確限制使用 AI 生成的圖像 (Elsevier, n.d.) 與情境模擬內容，除非該研究本身即以 AI 為研究方法，且能清楚交代生成流程與技術參數。

二、從防抄襲走向責任歸屬的研究誠信觀

傳統研究學術倫理訓練多半將焦點放在「抄襲防範」上，但在 GenAI 時代，最具破壞性的問題往往不是文字重複，而是錯誤歸因、假引用，以及學術判斷被無意識地外包。GenAI 能以高度流暢、且極為學術化的語言生成此類判斷性語句，

使研究人員在不自覺的情況下，將原本應由人類承擔的學術判斷，悄然轉交給 AI。這類錯誤通常不會被相似度比對系統偵測到，卻極容易在人工審稿階段被識破，進而對研究信譽造成實質傷害。此類論文寫作錯誤往往在數月後的審稿階段甚至已經接受刊登後才被發現，這樣延遲後果的效應反而使研究人員對風險的覺察太低。

因此，當前研究誠信的核心，除了是否抄襲，在 GenAI 時代更應該強調「誰做出判斷、誰為結果負責」。研究人員可以合理使用 GenAI 改善語言表達或進行腦力激盪，但不能讓 AI 決定研究貢獻的價值、理論的重要性或結論的合理性，所有研究人員都應該有「判斷責任歸屬於作者我自己」的自知，而不是直接讓 GenAI 取代主要的撰寫工作。

三、結語：以人類主導、AI 輔助為原則

從國際學術出版實務觀之，主流共識已相當明確：GenAI 僅能作為輔助工具，用於語言潤稿、格式修正與初步整理，不得取代研究構想、資料詮釋主責、學術判斷與結論形成等核心學術工作。多數期刊亦要求研究人員於致謝或揭露聲明中，清楚說明 GenAI 的使用工具、版本、目的與範圍，以確保研究歷程的透明性與可溯源性。

人機協作的發展方向，並非追求效率導向的捷徑，而是在人類主導的前提下，善用 AI 強化研究者的批判思考、論證與寫作能力。各國頂尖大學與學術機構的政策趨勢亦顯示，「透明揭露」、「人類責任」、「維持原創性」與「培養 AI 素養」已成為共同原則；對研究者與教師而言，清楚界定人與工具的角色分工，並持續強化學術倫理意識，是 AI 時代維繫學術誠信與研究品質的關鍵基礎。

四、參考文獻

Elsevier. (n.d.). *Generative AI policies for journals*. Elsevier. Retrieved January 09,

2026, from <https://www.elsevier.com/about/policies-and-standards/generative-ai-policies-for-journals>

Fan, Y., Tang, L., Le, H., Shen, K., Tan, S., Zhao, Y., ... & Gašević, D. (2025). Beware of metacognitive laziness: Effects of generative artificial intelligence on learning motivation, processes, and performance. *British Journal of Educational Technology*, 56(2), 489-530. <https://doi.org/10.1111/bjet.13544>

Luo, J. (2024). A critical review of GenAI policies in higher education assessment: A call to reconsider the “originality” of students’ work. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 49(5), 651-664.

致謝

本文作者：許庭嘉特聘教授 / 國立臺灣師範大學科技應用與人力資源發展學系
(本文內容僅代表作者個人觀點，不代表主管機關立場)

▶ 資訊補給站

110 年 1 月至 115 年 1 月學術倫理案件統計

整理近5年本會處理學術倫理案件相關統計資料，提供各界參考。

學術倫理案收件與處理情形 (統計自 110 年 1 月至 115 年 1 月)

單位：案件數

檢舉方式	具名	121
	未具真實姓名或聯絡方式	20
	職權發現	68
受理結果	不成案	56
	無違反學倫	67
	審查中	40
	有違反學倫	46
合計		209

備註：

1. 統計期間為 110/1/1~115/1/31。
2. 依「國家科學及技術委員會學術倫理案件處理及審議要點」第 2 點規定，本要點適用於申請或取得本會學術獎勵、專題研究計畫或其他相關補助之研究人員，爰申請或取得本會獎補助，疑有違反學術倫理行為者，為本會審議之範圍。
3. 不成案原因包括：事證不足、非本會業管範圍、前案事證已處理。
4. 「有違反學倫」之案件數以收件年度統計，非以處分年度統計。同一案件可能涉及多人。

「違反學術倫理案件」的行為態樣及處分情形

(一) 違反之行為態樣 (統計自 110 年 1 月至 115 年 1 月)

單位：人次

違反之行為態樣	造假	4
	變造	6
	抄襲	11
	自我抄襲 (含隱匿及未適當引註)	7
	重複發表	2
	代寫	2
	影響論文審查	0
	其他	27
	合計	59

備註：

- 統計期間為 110/1/1~115/1/31。
- 違反態樣請參照「國家科學及技術委員會學術倫理案件處理及審議要點」第 3 點；同一人有多種違反態樣，以款次在前計算。
- 108.11.25 修正本會學術倫理案件處理及審議要點，將「隱匿其部分內容為已發表之成果或著作」、「研究計畫或論文大幅引用自己已發表之著作，未適當引註」兩款，整併為「自我抄襲」，並新增「代寫」之態樣；依現行規定，共有 8 款違反學術倫理之行為類型：
 - 造假：虛構不存在之申請資料、研究資料或研究成果。
 - 變造：不實變更申請資料、研究資料或研究成果。
 - 抄襲：援用他人之申請資料、研究資料或研究成果未註明出處。註明出處不當情節重大者，以抄襲論。
 - 自我抄襲：研究計畫或論文未適當引註自己已發表之著作。
 - 重複發表：重複發表而未經註明。
 - 代寫：由計畫不相關之他人代寫論文、計畫申請書或研究成果報告。
 - 以違法或不當手段影響論文審查。
 - 其他違反學術倫理行為，經本會學術倫理審議會決議通過。

(二) 處分情形 (統計自 110 年 1 月至 115 年 1 月)

單位：人次

處分情形	書面告誡	17
	停權 1-2 年	27
	停權 3-10 年以上	4
	追回補助費用、獎勵 (費)、獎金或獎勵金	4
	撤銷獎項	0

備註：

1. 統計期間為 110/1/1~115/1/31。
2. 處分方式請參照「國家科學及技術委員會學術倫理案件處理及審議要點」第 13 點：學術倫理審議會就違反學術倫理行為證據確切者，得按其情節輕重對當事人作成下列一款或數款之處分建議：(一) 書面告誡。(二) 停止申請及執行補助計畫、申請及領取獎勵(費)一年至十年，或終身停權。(三) 追回部分或全部補助費用、獎勵(費)、獎金或獎勵金。(四) 撤銷所獲相關獎項。
3. 受「停權」處分者，共有 4 人同時追回獎補助費用。
4. 依 113 年 5 月 2 日修正前之「國家科學及技術委員會學術倫理案件處理及審議要點」第 9 點第 1 項第 1 款第 3 目規定，審查小組審查結果認定違反學術倫理行為，未嚴重違反該學術社群共同接受之行為準則，或未嚴重影響本會審查判斷或資源分配公正之虞者，無須提交學術倫理審議會複審，應視情形為適當之處理。

國家科學及技術委員會

研究誠信電子報

第 65 期

2026 年 6 月

▶ 案例介紹

擅自使用研究合作團隊資料發表論文，涉及抄襲、不當修改數據

甲君在未取得前合作團隊成員同意下，擅自使用團隊的研究資料，投稿發表期刊論文。經檢視系爭論文，內容除涉有援用他人之研究成果未註明出處的抄襲行為外，圖片尚有為符合預期結果而修改數據、未正確標記細胞株檢測結果等變造、造假之情事。此外，進一步檢視與系爭論文有關的研究計畫申請書，申請書中初步研究資料之圖片，亦有抄襲、變造等違反學術倫理情事。審查認定，甲君構成本會學術倫理案件處理及審議要點第3點第1款、第2款、第3款造假、變造及抄襲之違反學術倫理行為，綜合考量本案情節非屬輕微，爰決議予以停權3年。

由本案甲君擅自使用前團隊資料的違規情節，反映了研究實務中極易引發爭議的問題：實驗室或研究團隊間如何妥善處理與界定共同研究數據的使用與作者歸屬。此議題在跨機構或跨國團隊合作中更為棘手，尤其在合作關係結束後，若欲發表成果，研究資料的使用權限與作者列名及排序，往往成為一大挑戰。

本會對研究人員學術倫理規範第6點提到，如為多人共同研究但分別發表成果，應明確註明其他人的貢獻。同規範第9點亦敘明，共同作者必須對論文具有「相當程度之實質學術貢獻」方得列名，而針對共同作者之排序，原則上依研究人員所屬領域之學術慣例。

誠如第63期研究誠信電子報專欄文章強調，「負責任的作者列名不僅關係到研究成果的歸屬，更是維繫學術信任與誠信的核心基石」。為防範潛在爭議，該期文章特別介紹了「國際醫學期刊編輯委員會」的作者定義與和CRediT的「貢獻者角色分類」，說明誰可以被認定為作者。文章同時指出，「實務上最有效的做法仍然是預防重於事後處理」，建議研究團隊於合作初期，即應事先討論並簽署研究資料運用與作者列名協議。該期文章整理了國際間關於作者列名原則與爭議處理之實務作法，提供計畫主持人與研究人員參考。

▶ 專欄文章

誰讓我們相信科學？從學術出版史談撤稿、學術不端與科學溝通

關於本期：

在當代高等教育與學術研究體制中，學術論文的發表在促進學術交流與積累研究成果方面具有重要功能與意義，並逐漸成為呈現研究成果的重要形式之一。然而，撤稿（Retraction），這個原本屬於學術社群內部的「自我修正」機制，如今已成為媒體報導與公眾關注的焦點，甚至造成科學在社會大眾心中的可信度下降。隨著學術發表的撤稿數量在近年攀升至歷史新高，數百年來科學以誠信建立的聲譽與信任，正面臨嚴峻的挑戰。

一、學術出版形式的演變

在 17 世紀以前，科學知識的流通並不依賴標準化的期刊。當時，學術研究者提出的理論與發現，多半透過私人書信往來互通有無。這些信件不僅是實驗紀錄與理論推演的場域，更是聲譽競逐與優先權宣示的關鍵工具。伽利略、笛卡兒與達文西等人留下數量龐大的書信集，承載了科學思想的形成過程與知識交換的網絡，但缺乏公共檢驗的空間，在書信網絡之外的人根本不可能讀到科學的進展，也沒有機會對學者間的討論提出看法。

隨著科學研究的發展，越來越多科學家投入科學工作，書信往來的知識傳播速度與廣度已經明顯不符合需求。17 世紀中葉，英國皇家學會與法國皇家科學院的成立，標誌著科學研究開始進入制度化階段。1665 年，法國與英國先後創辦《Journal des sçavans》及《Philosophical Transactions》，這兩本世界最早的學術期刊，其功能不僅在於記錄科學發現，更在於將科學成果公開、歸檔、排序，並納入國家所認可的知識體系之中（French Academy of sciences, n.d.; Royal Society,

2026)。學術期刊的誕生，從一開始就與展現國力、文化優勢與理性秩序密不可分。此後三百餘年，學術發表的形式持續演變。篇幅從短報發展為結構完整的論文，刊登標準則由編輯個人審閱，逐步演進為今日的同儕評審 (Peer Review) 制度。在當代學術體制中，期刊已不僅是科學新知與見解流通的場域，也逐漸成為研究成果發表與學術交流的重要平臺，並在一定程度上影響學術研究的發展方向。

二、科學研究中的錯誤處理

人非聖賢，科學實踐中的錯誤在所難免。然而，在紙本期刊盛行的年代，文章一經印行便難以即時修正。因此，17、18 世紀的學術期刊中常見「勘誤表」 (Errata) 或後續短訊，為之前的發表提出修正或補述。1756 年，Benjamin Wilson 撤回其四年前對萊頓瓶 (Leyden jar) 實驗的解釋，轉而支持富蘭克林的理論，是目前英文學術期刊發表當中第一篇有記錄的撤稿事件，在當時被視為高尚的學術誠實與風度的典範 (Berenbaum, 2021; Oransky, 2012; Wilson, 1755)。

隨著 19 世紀後期學術社群的專業化與競爭加劇，單純的勘誤已不足以應對涉及數據失真或結論無法重現的嚴重問題。於是，撤稿逐漸成為學術期刊編輯為維持期刊品質，必需做出但令人不安的手段。不同於作者因報告的不完整或測量誤差，自行提出的撤稿要求，期刊編輯對已發表的文章做出撤稿的決定並不會被視為科學自我修正的一部分，反而是對作者誠信的質疑，徹底否定該研究作為「可靠知識」的地位。

研究論文遭期刊撤稿一般被視為重要的學術倫理警訊。然而，隨著學術發表量的增加與期刊監督機制的強化，進入 21 世紀後學術發表撤稿的數量不減反增。根據《Nature》報導，僅在 2023 年，全球撤稿數量即超過 10,000 篇，撤稿率在過去十年間增加了三倍 (Noorden, 2023)。量化分析顯示，撤稿分布極不均衡：電機工程與計算機科學的撤稿率最高 (每萬篇逾 30 篇)，反映了該領域快速發表的壓力和「論文工廠」的滲透；而物理學 (每萬篇約 3 篇) 則維持較高的穩定性 (Zhou et al., 2025)。

三、撤稿的學術意義：正反價值

當發表成果與個人聲望、資源分配緊密掛鉤時，「學術不端」(Research Misconduct) 已成為撤稿的主要驅動力。近年來，多項系統性研究與大型資料庫分析一致指出，真正源於誠實錯誤、方法疏失或出版技術問題的撤稿，僅佔約二至三成，且多半由作者主動提出更正或撤回。學術論文撤稿的主要原因並非單純的失誤，約六至七成的撤稿可歸因於數據造假、抄襲、重複發表，甚至審查流程遭操弄等學術不端行為密切相關。數據造假與資料操弄 (Data Manipulation) 在生物醫學與化學領域最為集中，常與模板化產出的「論文工廠」有關。而人文社科領域則以抄襲與重複發表為主要撤稿理由 (Fang et al., 2012; Hwang et al., 2023; Kovacs et al., 2024; Sevryugina & Jimenez, 2023) 。

既然撤稿代表的包含誠實與不端，兩種截然不同的價值，作為學術讀者，是否能從公開資訊中取得撤稿原因相關的資料作為評斷參考呢？事實上，相當不容易，期刊的撤稿聲明往往含糊其辭，背後涉及多重結構性因素。首先是法律與誹謗風險。若期刊明確指控作者「數據造假」，一旦面臨訴訟，期刊需承擔高昂的法律成本，因此期刊傾向使用「數據不一致」等中性用語自保。再來是受限於機構調查的保密性，許多撤稿源於大學內部的行政調查，受法律限制無法公開細節，期刊最終只能收到「建議撤稿」的結論，卻無權揭露背後真相。最後，共同作者的責任分擔亦是難題。在多作者論文中，當無法確定具體責任人時，期刊常選擇模糊處理，以避免傷及無辜。

在制度透明度不足的背景下，獨立監督平臺如 Retraction Watch 於 2010 年應運而生 (<https://retractionwatch.com>)。創辦人 Ivan Oransky 與 Adam Marcus 致力於打破資訊不透明，不但揭露撤稿文章的原因，也建立資料庫整理「殭屍論文」(已撤稿卻持續被引用的文章)，以減少其對科學的誤導。同時，社群媒體 (如 X 平臺) 與發表後評論 (Post-publication Peer Review) 已成為一股不可忽視的力量。2025 年的研究顯示，遭撤稿的論文中，有 8.3% 在撤稿前就曾在社群媒體上

遭遇批評 (Fieldhouse, 2006; Zheng et al., 2025)。這意味著，分散在全球的專家能透過社群媒體，在同儕評審失效後，及時發現數據造假或圖片篡改等問題。

當撤稿的主要成因從誠實的修正錯誤轉向結構性誘發的學術不端，學術發表作為「可信知識載體」的基礎便隨之動搖。對研究者而言，文獻中潛藏的不可靠研究，使得辨識可信科學知識變得愈發困難，增加了研究重複、資源浪費與錯誤累積的風險；對一般大眾而言，頻繁的撤稿新聞則侵蝕了科學長期建立的權威與信任。當科學不再被視為穩定而可依賴的知識基礎，其影響並不止於學術圈內，而是外溢至公共政策與社會治理層面，使反科學論述與情緒性決策更容易取得立足點。在此情境下，撤稿不僅標誌著個別研究的失敗，更映照出當代學術制度在評量機制、責任分工與透明度上的深層裂縫。如何在維持研究創新與競爭的同時，重建學術誠信與公共信任，已成為無法迴避的核心課題。

四、學術論文的可信度

學術論文的可信度需要由文章作者、研究機構與期刊編輯三方共同維繫。文章作者對研究資料的真實性、可驗證性負有首要責任，署名即代表對研究誠信的承諾。在多作者合作的時代，這種責任是共同的，而非僅限於「負責實驗的人」或「負責撰寫的人」。國際醫學期刊編輯委員會 (ICMJE) 與科學編輯理事會 (CSE) 均強調，作者須對研究的原創性、資料準確性、利益衝突揭露，以及任何完整性質疑負全面責任。

研究機構則必須建立誠信文化與合理的績效評量指標，同時推動學術倫理宣導，如正確引用、數據記錄與實驗可追溯性等，並要求研究資料在計畫結束後長期留存，以確保可追溯性。提供論文比對系統、電子實驗紀錄平臺與倫理諮詢等必要的支持，使研究者在灰色地帶中有求助的管道，而非在壓力下鋌而走險。建立完善的吹哨者保護制度，當疑義出現時，研究機構是唯一有權限進入實驗室、調閱原始數據與內部通訊的單位，需立即啟動獨立調查機制。

最後，學術期刊編輯是科學紀錄的守門人，把關出版紀錄的可靠性，並在必要時透過勘誤 (Erratum)、編輯關切 (Editorial Concern) 或撤稿 (Retraction) 修正學術紀錄。當研究機構的調查確認研究存在錯誤或造假時，機構的責任並未止於內部懲處，而是必須主動通報期刊合作修正學術紀錄。在法律許可下，公開撤稿原因與調查結論，不僅是對學界的交代，更是重建社會信任不可或缺的一步。唯有文章作者、研究機構與學術期刊三方皆謹守本分，學術信任方能維繫。

五、學術誠信的重要性：科學家可以怎麼做？

科學誠信的風波不僅在學術圈內波濤洶湧，在當前大眾媒體與社群資訊的高度滲透下，撤稿事件或造假疑雲，經常造成社會大眾對科學的信任危機，損害了科學的權威。這種不信任感最直接的影響，便是削弱了公共政策的推行效力——從疫苗接種的遲疑到氣候變遷政策的抵制，當科學證據被貼上「不可靠」或「背後有利益操縱」的標籤時，社會理性的基礎便開始瓦解，進而動搖民主投票機制中基於事實的理性決策過程。

面對此種局勢，科學家主動參與「科學傳播」已不再是行餘力的選擇，而是維繫社會契約的必要義務。科學傳播必須建立誠信標準，避免為了爭奪關注而誇大成果，否則一旦研究翻盤，大眾對科學整體的懷疑將更難以修補。有效的科學傳播不應僅止於科學知識的傳播，更關鍵的是勇於公開討論科學的「局限性」與「不確定性」。

六、代結語：重新思考自我修正的本質與撤稿的學術意義

科學的權威並非源於絕對真理，而是建立在公開透明與自我糾錯的機制之上。科學家必須誠實地向公眾揭露各項技術與研究背後所考量的風險權衡，而非僅呈現無懈可擊的完美結論。唯有當社會大眾了解科學是一個「不斷自我修正」的動態過程，而非僵化的絕對真理時，才能在面對爭議性議題時擁有足夠的判斷基礎。這種基於誠信與透明的溝通，能幫助公民在複雜的社會發展路徑中，做出對群體

最有利且理性的選擇，從而重建科學與社會之間破碎的信任。

撤稿本身並非科學的敵人，其後代表的制度失衡才是學術界需要看見的警惕，當學術評價過度量化、高度競爭至誘發扭曲的不端行為，撤稿便從誠實修正的象徵，轉變為對科學誠信的詆毀。科學之所以值得信任，從來不是因為它不會犯錯，而是因為它具備承認錯誤、修正錯誤並公開說明的能力。唯有當研究機構、期刊與作者共同承擔責任，並將透明與誠信置於競爭與聲望之上，科學才能重新鞏固其作為公共理性基礎的地位。

當撤稿事件頻繁進入大眾視野時，科學社群卻往往缺乏足夠的語言與機制，向社會清楚說明「為何出錯、如何修正，以及這代表什麼、不代表什麼」。在高度媒體化與社群化的資訊環境中，撤稿若僅被解讀為「科學造假」或「專家不可信」，那麼科學賴以維繫的公共信任，便會在誤解中持續流失。

科學傳播因此相形重要，科學社群必須主動介入公共對話，若科學家與學術機構只在成果成功時高聲宣傳，卻在研究被質疑或撤稿時選擇沉默，最終受損的將不只是個別研究者，而是整個科學共同體的可信度。唯有透過透明、負責且不迴避爭議的溝通，社會大眾才能理解科學是一個不斷自我修正的動態過程，而非一套承諾絕對正確的權威體系。科學傳播的真正使命，正是在錯誤被揭露的時刻，協助社會辨識什麼仍然值得信任，並讓理性在不確定之中持續發揮作用。

七、參考文獻

- Berenbaum, M. R. (2021). On zombies, struldbrugs, and other horrors of the scientific literature. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(32), e2111924118. <https://doi.org/10.1073/pnas.2111924118>
- Fang, F. C., Steen, R. G., & Casadevall, A. (2012). Misconduct accounts for the majority of retracted scientific publications. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(42), 17028-17033. <https://doi.org/10.1073/pnas.1212247109>

- Fieldhouse, R. (2006). Critical social-media posts linked to retractions of scientific papers. *Nature*. <https://doi.org/10.1038/d41586-025-04146-6>
- French Academy of sciences. (n.d.). *History of the Academy*. <https://www.academie-sciences.fr/en/history-academy>
- Hwang, S. Y., Yon, D. K., Lee, S. W., Kim, M. S., Kim, J. Y., Smith, L., Koyanagi, A., Solmi, M., Carvalho, A. F., Kim, E., Shin, J. I., & Ioannidis, J. P. (2023). Causes for retraction in the biomedical literature: a systematic review of studies of retraction notices. *Journal of Korean medical science*, *38*(41).
<https://doi.org/10.3346/jkms.2023.38.e333>
- Kovacs, M., Varga, M. A., Dianovics, D., Poldrack, R. A., & Aczel, B. (2024). Opening the black box of article retractions: exploring the causes and consequences of data management errors. *Royal Society Open Science*, *11*(12).
<https://doi.org/10.1098/rsos.240844>
- Noorden, R. V. (2023, December). More than 10,000 research papers were retracted in 2023 — a new record. *Nature*, *624*, 479-481. <https://doi.org/10.1038/d41586-023-03974-8>
- Oransky, I. (2012, February). *The first-ever English language retraction (1756)?* Retraction Watch. <https://retractionwatch.com/2012/02/27/the-first-ever-english-language-retraction-1756/>
- Royal Society. (2026). *History of the Royal Society*. <https://royalsociety.org/about-us/who-we-are/history/>
- Sevryugina, Y., & Jimenez, R. (2023). Analysis of retracted manuscripts in chemistry: Errors vs misconduct. *ACS omega*, *8*(35), 31568-31574.

<https://doi.org/10.1021/acsomega.3c03689>

Wilson, B. (1755). CVI. A retractation, by Mr. Benjamin Wilson, F. R. S. of his former opinion, concerning the explication of the Leyden experiment. *Philosophical Transactions*, (49), 682-683. <https://doi.org/10.1098/rstl.1755.0107>

Zheng, E. T., Fu, H. Z., Thelwall, M., & Fang, Z. (2025). Can social media provide early warning of retraction? Evidence from critical tweets identified by human annotation and large language models. *Journal of the Association for Information Science and Technology*. <https://doi.org/10.1002/asi.70028>

Zhou, Z., Lou, Y., Shen, Z., & Li, M. (2025). Prevalence and Trends in Global Retractions Explored Through a Topic Lens. *arXiv preprint arXiv:2511.21176*.
<https://doi.org/10.48550/arXiv.2511.21176>

致謝

感謝周倩教授（國立陽明交通大學副校長）針對本文給予寶貴的修正建議。

本文作者：劉雨如助理教授 / 東海大學畜產與生物科技學系

（本文內容僅代表作者個人觀點，不代表主管機關立場）

▶ 資訊補給站

111 年 1 月至 115 年 4 月學術倫理案件統計

整理近5年本會處理學術倫理案件相關統計資料，提供各界參考。

學術倫理案收件與處理情形 (統計自 111 年 1 月至 115 年 4 月)

單位：案件數

檢舉方式	具名	107
	未具真實姓名或聯絡方式	15
	職權發現	67
受理結果	不成案	50
	無違反學倫	59
	審查中	33
	有違反學倫	47
合計		189

備註：

1. 統計期間為 111/1/1~115/4/30。
2. 依「國家科學及技術委員會學術倫理案件處理及審議要點」第 2 點規定，本要點適用於申請或取得本會學術獎勵、專題研究計畫或其他相關補助之研究人員，爰申請或取得本會獎補助，疑有違反學術倫理行為者，為本會審議之範圍。
3. 不成案原因包括：事證不足、非本會業管範圍、前案事證已處理。
4. 「有違反學倫」之案件數以收件年度統計，非以處分年度統計。同一案件可能涉及多人。

「違反學術倫理案件」的行為態樣及處分情形

(一) 違反之行為態樣 (統計自 111 年 1 月至 115 年 4 月)

單位：人次

違反之行為態樣	造假	6
	變造	7
	抄襲	13
	自我抄襲 (含隱匿及未適當引註)	5
	重複發表	1
	代寫	2
	影響論文審查	0
	其他	26
	合計	60

備註：

- 統計期間為 111/1/1~115/4/30。
- 違反態樣請參照「國家科學及技術委員會學術倫理案件處理及審議要點」第 3 點；同一人有多種違反態樣，以款次在前計算。
- 108.11.25 修正本會學術倫理案件處理及審議要點，將「隱匿其部分內容為已發表之成果或著作」、「研究計畫或論文大幅引用自己已發表之著作，未適當引註」兩款，整併為「自我抄襲」，並新增「代寫」之態樣；依現行規定，共有 8 款違反學術倫理之行為類型：
 - 造假：虛構不存在之申請資料、研究資料或研究成果。
 - 變造：不實變更申請資料、研究資料或研究成果。
 - 抄襲：援用他人之申請資料、研究資料或研究成果未註明出處。註明出處不當情節重大者，以抄襲論。
 - 自我抄襲：研究計畫或論文未適當引註自己已發表之著作。
 - 重複發表：重複發表而未經註明。
 - 代寫：由計畫不相關之他人代寫論文、計畫申請書或研究成果報告。
 - 以違法或不當手段影響論文審查。
 - 其他違反學術倫理行為，經本會學術倫理審議會決議通過。

(二) 處分情形 (統計自 111 年 1 月至 115 年 4 月)

單位：人次

處分情形	書面告誡	17
	停權 1-2 年	30
	停權 3-10 年以上	4
	追回補助費用、獎勵 (費)、獎金或獎勵金	4
	撤銷獎項	0

備註：

1. 統計期間為 111/1/1~115/4/30。
2. 處分方式請參照「國家科學及技術委員會學術倫理案件處理及審議要點」第 13 點：學術倫理審議會就違反學術倫理行為證據確切者，得按其情節輕重對當事人作成下列一款或數款之處分建議：(一) 書面告誡。(二) 停止申請及執行補助計畫、申請及領取獎勵(費)一年至十年，或終身停權。(三) 追回部分或全部補助費用、獎勵(費)、獎金或獎勵金。(四) 撤銷所獲相關獎項。
3. 受「停權」處分者，共有 4 人同時追回獎補助費用。
4. 依 113 年 5 月 2 日修正前之「國家科學及技術委員會學術倫理案件處理及審議要點」第 9 點第 1 項第 1 款第 3 目規定，審查小組審查結果認定違反學術倫理行為，未嚴重違反該學術社群共同接受之行為準則，或未嚴重影響本會審查判斷或資源分配公正之虞者，無須提交學術倫理審議會複審，應視情形為適當之處理。