

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：
 - (1) 造假：虛構不存在之申請資料、研究資料或研究成果。
 - (2) 變造：不實變更申請資料、研究資料或研究成果。
 - (3) 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。
 - (4) 自我抄襲：研究計畫或論文未適當引註自己已發表之著作。
 - (5) 重複發表：重複發表而未經註明。
 - (6) 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。
 - (7) 以違法或不當手段影響論文審查。
 - (8) 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：

- 統計期間為 111/1/1~115/4/30。
- 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。
- 受「停權」處分者，共有 4 人同時追回獎補助費用。
- 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。