

科技部 研究誠信電子報

第 19 期

2018 年 10 月

案例分享 - 以「變造」圖檔資料申請或取得本部專題研究計畫案例

近年來本部審議違反學術倫理案件中，其中以「抄襲」、「造假」、及「變造」態樣，為違反學術倫理案件前三名行為態樣，而「造假」及「變造」態樣，則以生科學門領域案件居多。對於是否「造假」及「變造」，則需透過對於有疑義之圖形以專業分析軟體進行其研究原始資料的科學分析與驗證；必要時，甚至要求依實驗步驟重新執行，以確認結果能否重現。因此，研究資料的妥善管理及保存非常重要，爰本部於今年 9 月修正補助專題研究計畫作業要點部分規定，其中增訂第 26 點第 10 款研究紀錄保存期限至少 3 年之規定，使研究人員養成研究原始資料保存觀念，俾維護研究人員自身權益。

甲君經檢舉發表於國際期刊之 13 篇期刊論文之圖片造假，其中 5 篇論文列入申請或取得本部專題研究計畫之著作目錄，涉嫌違反學術倫理。本部調查結果，該 5 篇論文圖片係其他論文圖片鏡像翻轉或裁切放大後發表。又甲君無法提供原始實驗圖檔資料，證明確實為不同實驗之成果。雖部分論文已去函期刊申請撤稿或修正圖檔資料，但仍屬檢舉後之行為，無法改變有圖片變造違反學術倫理規範之事實認定。經審議認定有「變造」圖檔情事，有本部「學術倫理案件處理及審議要點」第 3 點第 2 款「變造：不實變更申請資料、研究資料或研究成果」之情事，並依違反事證輕重情節裁量處分，甲君於該圖片變

造之 5 篇論文擔任通訊作者、第一作者或第二作者，該等論文列入申請本部補助專題計畫之個人資料表著作目錄且列入 5 年內代表性研究成果，予以停權 10 年，並追回研究主持費新臺幣 108 萬元。

外國學術倫理資料研析—

將學位論文發表成期刊論文時之作法

一般學術期刊的政策，是不接受作者重複投稿過去已經發表或出版過的作品。換句話說，若該投稿的著作已經有「出版前作品」(prior publication)，便不宜再次投稿。然而，現今的學術發表及出版的管道相當多元，到底哪些類型的出版是屬於正式出版(即不宜再重複投稿)，哪些又是屬於可以在日後再次發表的出版形式呢？

本文說明將學位論文發表成期刊論文時之作法，主要的論點及內容是引自英國的「國際出版倫理委員會」(Committee on Publication Ethics, COPE)所提供的討論文件「學位論文發表時之理想作法」(Discussion Document on Best Practice for Issues around Theses Publishing)。最後為本文作者的個人意見。

一、出版前作品

首先，何謂「出版前作品」？一篇期刊論文在投稿前的出版前作品，類型可能相當多元，常見的包括：學位論文、研討會論文，和預印本論文(preprint)。所謂預印本指的是作者為了和同儕進行交流或討論，因此將自己尚未投稿至期刊，或已經投稿但還在審查或出版階段的文章，自願地發表在預印本網站或個人網站中。

這些預印本論文的作者(例如新科博士、研討會論文的作者、個人網站的作者)，可能會想在日後將文章重新修改成期刊論文，並正

式投稿。然而，他們可能會有些疑問，包括這種重複發表的作法是否妥適？以及究竟期刊出版社是否會接受這類的稿件？事實上這些問題沒有絕對的答案，這除了必須視該出版社對於重複出版的政策及指南而定之外，也必須釐清這些出版前作品在發表時，是否已經被某些授權條款 (licenses) 規範了未來再次使用時的權限。

傳統上，過去多數的學位論文都是以紙本的形式保存，但現今的學位論文大多收錄在大學校院的電子資料庫中，並提供讀者自由下載及閱讀。這些電子形式的學位論文在使用上，通常必須遵照某些授權條款，例如若是受「創用CC」 (Creative Commons) 授權的文章，通常是被允許可以再次利用 (reuse) 。

在COPE舉辦的論壇或其他討論場合中，時常被詢問的一個問題是：當一篇改寫自學位論文的稿件被投稿至期刊時，若該學位論文已經可以透過學研機構的資料庫被自由下載，那它就是屬於那些不能再次出版的出版前作品嗎？欲回答這個問題，必須先從學位論文的類型談起。

二、學位論文的類型

當今有兩種常見的學位論文類型，會和期刊出版有較直接的關聯。

第一種類型是傳統的學位論文。這類的論文通常是由一位欲取得學位的作者，在資深教授的指導下，獨立撰寫而成。這種論文的寫作格式是透過許多章節串連而成，章節間彼此環環相扣，且內容通常是未發表也未出版過的資料。

第二種類型是屬於出版導向的學位論文 (thesis by publication)，即在論文完成前，作者已經將通篇或部分論文內容在學術期刊中出版過，故該學位論文可謂是集結作者過去作品成冊的一份成果。通常這類論文僅由一位人士擔任學位論文的作者，但是論文中內含的期刊作

品卻可能是由多位作者共同組成。

另外還有一種較特別的學位論文類型，雖然和期刊出版沒有直接關係，但也可能涉及再次出版的議題，就是藝術及人文領域的學位論文。這類研究領域的作者，通常會在取得學位後，將自己的學位論文以商業或非商業出版的形式，發表成為書籍或專著(monograph)。

三、一般通則

究竟學位論文是否屬於「出版前作品」，又是否能出版成為期刊論文呢？

COPE Council (2017) 的建議是，首先，若該學位論文的內容有包含過去從未發表過或出版過的資料(即前述第一種學位論文類型；例如：首次敘述某實驗或首次提出某學術領域中之綜合概念)，則這本論文便不屬於出版前作品。換句話說，這本學位論文的內容可以在日後改寫成為期刊論文，並投稿至學術期刊或出版成為專著。上述情況亦適用於原學位論文已經收錄在機構的電子資料庫中供讀者下載閱讀，並受特定授權條款所規範之情況。

另外有些期刊論文在投稿前，會以預印本的方式在一些預印本網站中發表(如：arxiv.org、bioRxiv 或 SocArXiv)，由於這些預印的著作不屬於正式出版，故也不算是出版前作品；也就是說，作者仍可以將預印本改寫成為期刊論文，並投稿至學術期刊或出版成為專著。

然而，若學位論文是屬於集結成冊的類型(即前述第二種學位論文類型)，由於論文內容已經被正式出版過，故作者不宜再將學位論文以原創作品的方式重新投稿至學術期刊。然而，必須留意的是，在某些條件下，這類集結成冊的學位論文仍可被二次發表，前提包括(1) 首次出版論文之單位提供授權及再次出版該論文之出版單位充分瞭解此情況，或(2) 若首次出版的作品適用於前述的創用CC授權條款，

則作者便可以在不違反授權項目的情況下，再次利用該著作。

四、作者應注意事項與作法

根據上述的通則可知，通常僅有第一類型的學位論文較有機會以期刊論文的形式進行再次發表，因此 COPE Council (2017) 針對那些欲將第一類型的論文投稿至學術期刊的作者，提供以下的指引：

1. 在投稿階段，作者應聲明該文章的來源是學位論文，且通常在投稿內文中會引用該學位論文。
2. 一旦該論文被期刊出版，內文中應透過引用或使用其他方式聲明，註記學位論文的**存在**。
3. 當該論文內的圖、表或研究資料，是取自於學位論文時，上述作法亦適用。
4. 在原始的學位論文中，若任一部分有其他的共同作者，應留意作者列名的適切性，且欲投稿之作者應在取得他們同意的情況下，才將由該部分學位論文改寫出來的文章投稿至學術期刊。
5. 作者有責任留意其就讀學校對於再次利用學位論文時的相關政策，以確保論文投稿出版，不會違反學校的政策。

五、結論

最後，COPE Council (2017) 提出在處理學位論文及期刊論文間的投稿作業時，期刊和作者雙方各自應該善盡的責任，包括：

期刊方面

1. 針對由學位論文改寫出的投稿期刊論文需有明確的政策，也應考慮視其為一種與預印本類似之論文。

2. 應提供明確的指引，清楚說明如何引用改寫自學位論文之作品。

作者方面

1. 應讓期刊知道這次投稿的文章是源自於學位論文，例如透過引用學位論文的方式去註記。
2. 應留意畢業學校對於學位論文出版及利用時的政策。

除了 COPE 的建議，本文作者也要呼籲各大學，對於第二類學位論文應特別訂立明確的政策與寫作指引，例如：在學位論文中，學生應該用何種方式清楚註明哪一部分已經發表在哪裡，以及如何精準呈現已發表之內容的重要資訊（發表日期、共同作者等）。又例如，有些大學會要求學生在正式繳交學位論文前，應該要通過「相似度檢測軟體」的偵測，因此當學生的學位論文是集結先前的期刊論文而完成的作品時，其檢測結果可能會有較高的相似度；但這應該是可以被接受的，畢竟自己的期刊論文和自己結集成冊的學位論文相比，本來就可能會有很大的文字重複性，而這樣應該不至於構成自我抄襲或重複發表的問題。另外，當有些圖表已經發表在期刊論文中，通常這表示圖表的著作權已經屬於期刊出版社，此時如果學生想要重用圖表於學位論文中，建議應該查詢該期刊對於圖表重用時的辦法及規定，以及自己學術領域內的學術寫作格式對於圖表使用之引註規範。

（本文作者：國立交通大教育研究所 周倩 / 潘璿安）

【參考資料】

COPE Council (2017). Discussion document on best practice for issues around theses publishing. Retrieved from :

https://publicationethics.org/files/u7141/best_practice_for_issues_around_theses_publishing%20%281%29.pdf

作者為 Barbour V.、Irfan M.、Poff D.、以及 Wise M.、代表 COPE Council 發表該文件。

*** 資訊補給站 ***

107年9月11日本部補助專題研究計畫作業要點修正部分規定，其中增訂第26點第10款「申請機構應督促計畫主持人執行研究計畫期間之實驗參數、數據、圖(影)像、紀錄等相關原始資料，應於執行期滿日後至少保存三年；如各該法令另有更長之保存期限者，從其規定。」

修正理由略以，考量各類研究進行時，均應詳實紀錄並保存所有實驗參數、數據、圖(影)像及相關文件之原始資料，俾維護相關人員權益，借鏡如美國國家科學基金會(NSF)工程領域要求最少須保留至計畫結束後三年等國際作法，爰增訂第10款研究紀錄保存期限規定，其中如屬各該法令另有規範者，從其規定。其主要目的在使研究人員養成研究原始資料保存觀念，提升科學研究方法遵循，促進研究可信度，並保障本身權益，於發生智慧財產權爭議時，保留有利於己之證據。(詳見附件：原始資料保存原則參考資料)

附件

原始資料保存原則參考資料

科技部

一、原始資料保存的意義及作用：

- (一)原始資料保存，係研究人員進行數據分析、論文發表、合作研究、同儕審查及從事各類研究工作之必要行為。
- (二)原始資料保存，可為發生智慧財產爭議時，提供佐證資料。
- (三)原始資料保存，可為涉及違反學術倫理案件時，提供有利於己之佐證依據。
- (四)原始資料若涉及研究倫理及病歷、醫療等個人資料者，應妥善保存及管理，並應符合相關研究倫理審查及法令規定。

二、原始資料的類型：

- (一) 實驗數據(例如運用實驗儀器直接產生以及後續分析後的結果)。
- (二) 野外採樣(例如海、陸、大氣等採集的樣本、礦石等)。
- (三) 收集資料(例如統計研究主動設計問卷與收集的數據)。
- (四) 生物檢體(例如由病人或實驗動物採集之樣品)。
- (五) 數值模擬(例如運用電腦計算產生以及後續分析後的結果)，含原始程式碼，部分重要模擬結果。
- (六) 手稿與筆記資料。
- (七) 其他研究過程產出資料。

三、**原始資料保存的義務**：原始資料應由研究人員及其所屬學校或機關(構)妥善保存及管理。

四、**原始資料建議保存期間**：依據本部補助專題研究計畫作業要點第 26 點第 10 款規定，應於執行期滿日後至少保存 3 年；如各該法令另有更長之保存期限者，從其規定。

參考資料：

National Institutes of Health Office of the Director. (2008).

Guidelines for SCIENTIFIC RECORD KEEPING in the Intramural Research Program at the NIH. Retrieved from : https://oir.nih.gov/sites/default/files/uploads/sourcebook/documents/ethical_conduct/guidelines-scientific_recordkeeping.pdf

National Institutes of Health Office of the Director. (2016).

Guidelines and Policies for the Conduct of Research in the Intramural Research Program at NIH. Retrieved from : <https://www.tipo.gov.tw/public/Attachment/75120143882.pdf>