



華樂絲學術期刊發表英文撰寫季刊

WALLACE ACADEMIC WRITING FOR JOURNAL
PUBLICATION IN TAIWAN QUARTERLY
台灣研究者最專業的學術英文雜誌

本期精彩內容

- 學術署名權
 1. 自然科學領域的署名權
 2. 數學、高能物理學、以及理論電腦科學的署名權
 3. 醫藥領域的署名權
 4. 社會科學領域的署名權
 5. 人文學科的署名權
- 文章平均署名作者數量的成長
- 大型出版商控制逾半數學術出版
- 「掠奪型」出版大行其道
- 不畏退稿的著名論文
- 部落格文選
 1. 收到投稿拒絕信時…我該如何扭轉乾坤？
 2. 當論文投稿到頂尖國際期刊後，審閱者是如何看待我的研究成果？

發行人：史蒂芬 發行所：華樂絲語文顧問有限公司
中華郵政中台字第1975號交寄登記證登記為雜誌交寄

December 2015 第二十九期

關於學術出版的新聞：期刊署名權的排序、掠奪型出版、大型學術出版社，以及遭退稿的著名論文。

本期季刊中，我們會回顧近期研究，討論當今學術出版的幾個重大議題，包括：期刊署名排序、掠奪型出版商的擴張、大型學術出版社的興起、以及若干知名論文遭退稿的案例。

學術署名權

在期刊論文、書籍以及其他原創作品中，學術署名（academic authorship）的目的是：方便學界交流研究結果、釐清研究發現的時間順序、並讓作者在該領域社群中累積聲望。

雇主在評估特定研究者是否值得聘用、升等、或授予終身職位時，學術署名都是主要的評判依據。論文若獲得出版，只有貢獻知識於文中所述的研究者，才能獲得署名權。最簡單的情況是，研究計畫僅由單一研究者執行，此人也是論文或書籍的唯一作者。然而許多領域習慣以團隊進行研究，此時署名權就是個問題。此時的作者不僅限於文章的實際撰寫人，若有人負責構思實驗設計或資料分析，即便他幾乎沒有參與論文寫作、描述研究成果，仍可能有署名資格。甚至在某些學科中，沒有參與研究的任何階段，而僅負責撰寫整篇文章者，也不具有作者資格。^[1]

署名權的定義

決定署名權的準則，在各機構和學科間都有所不同，有時有明文規定，有時只是習慣默契。違反署名原則者，可能招致學術詐欺的指控，甚至受到制裁。2002年曾有研究針對美國國立衛生研究院贊助之計畫進行大規模抽樣，有百分之十的受訪者承認，在最近三年內曾有不當署名的情事。^[2]這是第一次有大規模研究討論此議題，其他學科則頂多只有零星的實證資料。

自然科學領域的署名權

自然科學界對於署名沒有一致的標準，但有些期刊或機構涉及許多領域，因而需要建立出版物的署名原則。例如，「Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, PNAS」的編輯準則是「對研究有實質貢獻者方可署名」，並且「強烈建議明列作者的實際貢獻」於文章註腳中。此外美國化學學會也提到，作者需「為研究結果承擔共同責任」。^[3]美國國家科學院對此的見解是「願意署名為作者，代表願意為論文內容負責。因此，除非文章在註腳或內文中，明確指出特定作者有相應的負責段落，否則所有署名的作者應對文章中所有內容負責。」^[4]

數學、高能物理學、以及理論電腦科學的署名權

數學領域中，作者一般以姓氏字母順序排列（又稱為哈迪利托伍準則，Hardy-Littlewood Rule）。美國數學學會網站上的相關說明，可參考其「數學研究文化與學術制度之公告」頁面^[5]，特別是2004年發表的「有關共同研究與出版之公告」。以字母順序排列作者的作法，也常見於經濟學、管理學、財政學和量子物理學等其他學科中。^[6]

醫藥領域的署名權

醫藥領域對於署名權十分嚴謹。「Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals」指出，只有符合以下三項條件者才能掛名作者：

- 1.對於研究概念與設計、資料蒐集或者分析詮釋有實質貢獻
 - 2.撰寫論文或提出重大修訂
 - 3.能決定出版論文之最終版本
- 意即，只是尋找研究資金、或者統籌管理研究團隊者，不能算是作者。許多醫學期刊已開始使用更具彈性的「contributor」來取代前述受嚴格定義的「author」。^[7]從1980年到2010年，每篇文章掛名的平均作者數量，已經增加到接近三倍。^[8]

社會科學領域的署名權

「American Psychological Association, APA」對於署名權的規範，與醫藥領域大致相同：作者不限於實際撰稿人，而應包含對研究有實際貢獻的人員，例如「形塑問題與假設、建構實驗設計、組織與執行統計分析、詮釋分析結果、或撰寫文章內主要段落者」。^[9]美國心理學會也列出另外一些研究貢獻方式，單一看雖然不能取得署名權，但若同一人負責多種不同工作，也可能名列作者。此外，與醫藥領域的看法相同，美國心理學會也認定個人不能單以體制性職務，例如系主任身分，就獲得署名權。

人文學科的署名權

無論「Modern Languages Association」^[10]或「Chicago Manual of Style」^[11]都未提及署名作者的定義；因為在人文學科中，文章一般只有一個作者，理所當然，唯一作者要對全文負責。

文章平均署名作者數量的成長

從七世紀到1920年代，論文的作者大多只有一位，學術貢獻的釐清也相對簡單。^[12]當今，多數學科已走向數名作者共同署名，只有人文學科仍以單一作者為主。特別是在量子物理學、基因體定序、臨床試驗等學科中，論文的作者可能高達上百人。如果臨床試驗研究需由數個機構共同執行，署名權經常是鼓勵蒐集個案數目的手段。^[13]舉例來說，「New England Journal of Medicine」於1993年刊登的一篇臨床試驗研究，執行者跨越15國、共計1081間醫院參與，病患人數高達41021人。附錄中詳列972名作者，署名權由這群人共有。^[14]另有一篇高能物理學論文於2008年夏天出版，該研究利用橫跨法國與瑞士邊界、全長43.5公里的大型強子對撞機執行，共有來自169個機構的2926人獲得署名。^[15]

現有的署名準則強調，文中須描述個別作者對於論文的具體貢獻、並且所有作者須共同為文章負責。面對一長串作者名單，此準則在執行上有其困難。因此在1998年，作為大型科學研究機構的費米實驗室對撞機探測器（Collider Detector at Fermilab, CDF）發展出指定署名權的新方式。CDF有一套「標準作者清單」，凡是在該機構工作滿一年的科學家與工程師，都名列其中，離職時才自清單除名。所有CDF出版的論

If you would like to be included in our E-newsletter mailing of Tips for Taiwanese Researchers on Academic Publishing, send your request to editing@editing.tw.

文，都以清單中全體人員為作者，並依姓氏字母排序。此一署名權機制，意在強調個人如何運用科學能力，效力於整體機構，而無意辨識特定作者的具體貢獻。^[16]

冗長的作者名單也引發批判。有批評者指出，「我當科學期刊編輯已經有25年…這期間，凡是在署名作者數超過三人的論文中，我從沒看過任何有效論述。不過這個見解未必適用於所有學科。」^[17]目前，共同作者風潮還僅限於「大科學」(Big Science)中，因為這些實驗往往需要眾多個人的合作與分工才能完成。^[18]

另一方面，多名作者署名的論文之所以逐漸增加，科學聲望的評價方式也是潛在的元兇。傳統上，我們都以發表論文篇數來評價科學家，近年還加上這些論文被引用的次數。簡言之，篇數是數量指標，而被引用次數是品質指標。如果文章都只有一個作者，一切都沒問題，但當多名作者掛名同篇文章時，個人的貢獻就可能受到高估。如果研究者聲稱其中每篇論文都是自己的作品，隨著論文作者數量增加，個人的論文篇數和被引用次數就能憑空倍增。況且若容許貢獻甚微的個人掛名作者，根本是有百利而無一害。整個學術評價體制，等於在鼓勵一篇文章多人掛名。此問題已經廣為周知，我們可以在計算篇數和引用次數時，先除以共同掛名作者數目，來做簡單的「矯正」。^{[19][20]}

值得一提的是，多人共享署名權的現象，也可反映出研究生及技師等低階協作者的貢獻逐漸獲得重視，但也有部分人士獲得所謂的「榮譽署名」。

榮譽署名

在學術論文中，基於種種原因，有時會給予沒有顯著貢獻的人士「榮譽署名」。直到相當晚近以前，論文中還經常可以看到無涉及研究的德國部長或機構首長名列共同作者。^[21]美國國家科學院批評這種作法「稀釋實際進行研究者的付出、浮報獲『榮譽』頭銜者的資格，也讓學術貢獻的歸屬認定更加困難。」^[4]究竟還有多少論文採行榮譽作者制，目前並無實證資料可考。不過，我們能預期此現象依然普遍，因為研究機構普遍由資深研究人員領軍，這些資深成員可以透過一長串發表論文來累積聲望，因而欠缺拒絕榮譽署名的動機。

部分科學期刊已經採行新的措施，以反擊榮譽署名的習俗，其中以「Nature」等相關期刊的作法最著名：他們要求投稿者另附聲明，指出每個作者的實際貢獻。^[22]聲明的詳實程度則依學科而定。即便如此，文中還是可以模糊的聲稱資深研究人員肩負「計劃管理責任」，即使他們只是在形式上擔任主管，未曾實際參與執行。這是因為通常未有第三方人士檢查聲明內容與實際情形的對應關係。但採行這種措施後，由於需要描述作者的貢獻，一般預期榮譽署名的情形將會減少。當學術詐欺案件發生時，這種制度也有利於找出主謀。

影子作者

如果有人在研究執行或書寫過程中有重大貢獻，卻未名列作者中，則被稱為「影子作者」。^[23]無論是研究人員、統計人員、論文起草者，只要符合署名資格卻未受標註為作者，都是影子作者。以這種能力謀求工作的就稱為操刀人。

影子作者的現象，經常涉及高等教育界與產業界的互動。由產業方發起的隨機測試研究中，可能有高達三分之二的論文有影子作者的跡證。^[23]影子作者的主要爭議是，它是有心人士的工具，用以掩蓋研究人員有利益衝突的背景。^[24]

有時，文章署名者並不知悉自己被列為作者。^[25]這種作法有時出於善意，用以知會某些人早先的貢獻，但仍不恰當，因為作者對論文的正確性既然背負責任，就應該要有機會查驗草稿、甚至要求修改內容。

作者清單的排序

文章如有多位作者時應該如何排序？不同領域的做法差異極大。^[26]有些領域習慣依照作者對研究的貢獻大小來排序，貢獻越大者，在名單中越居前；另有一些領域有時依姓氏字母排序，例如數學與工程學（尤其是控制理論）等。^{[28][29][30]}如果名單中有首要研究者，例如研究組織者或實驗室領導人等，生物學界的傳統是置於名單最後，有機化學領域卻可能放在最前面。^[21]高能物理學論文的作者名單可能長達數十或數百人，一般都是以姓氏字母排序。不過在自然科學與工程學中，把首要研究者放在名單最後的作法，目前已經成為主流。資訊科學領域則普遍將首要研究者置於最前。

依照個人在計畫中的貢獻程度來排列作者，聽來相當合理公平，但在執行上仍常產生衝突。「Canadian Medical Association Journal」的研究即指出，在受訪的919位通訊作者中，有高達三分之二不同意論文中其他作者對於貢獻程度排序的評斷。^[31]

作者的責任

如果署名者對於論文內容不甚清楚，甚或未親身參與研究，則可能損害自身的聲譽。多數準則和習慣的首要條件都是「所有協同作者均須了解並同意論文的主要論點」。

近期最著名的例子是，美國幹細胞研究者 Gerald Schatten 與韓國的黃禹錫，共同名列某篇論文的作者。該論文造假事件曝光後，即便沙頓未遭指控涉及造假，他所任教的大學倫理委員會仍認定「Shatten 並未謹慎監督掛名的論文，因此確實涉嫌學術詐欺。」^[32]

一般認為所有作者，包括協同作者，都要在論文出版前，針對文中論點進行充分檢查。在部分案例中，論文由他人操刀寫作、或者由業界贊助商供稿，而協同作者因未能查核發現造假事實，而被指控涉及學術詐欺或不當行為。例如，Geoffrey Chamberlain 教授所發表的論文，後來被揭發實為 Malcolm Pearce^[33]與在貝爾實驗室任職的 Jan Hendrik Schön 所撰，並且涉及造假，而 Chamberlain 本人在最終調查報告中被認定沒有共謀關係。^[34]更近期則有「Neuropsychopharmacology」前主編 Charles Nemeroff 的案件^[35]，以及案 Sheffield Actonel 一案。^[36]

此外，即便在論文出版後，作者群也必須保存所有研究資料，以供未來查驗。銷毀第一手資料者，可能招致科學界與學術圈的責難，紐芬蘭紀念大學的 Ranjit Chandra 教授案即為一例。^[37]許多科學期刊也要求作者說明論文是否涉及商業或非商業利益衝突，以供讀者自行判斷。這個政策較常見於研究廣泛受到業界金援的學科，例如「American Journal of Human Biology」即要求此類作者揭露資訊。^[38]一般認為作者應盡的責任，也包括提供研究的倫理議題資訊，以人類或動物作為研究對象、或者研究過程中使用生物素材時，尤其如此。向期刊提供錯誤資訊者，將被視同詐欺，而大學的財務壓力經常是此類詐欺的動機。近年來疑似學術詐欺的案件，經常涉及隱瞞利益衝突，抑或是作者未表明其研究結果來自科學家和生物科技公司的協作。^[39]

匿名與作者不明

作者可能基於數種考量，決定放棄論文署名權。學史上，有些

華樂絲試用服務：

華樂絲語文顧問有限公司為了讓您體驗英文編修的專業品質，特別提供免費英文編修試用服務。將 300 字內的文件直接寄信至 editing@editing.tw 並註明為試用，或由上傳區選擇試編後上傳，歡迎試用過後再行委託文件。

作者在發表爭議性論點時，會採用匿名來保護自己。最著名的案例就是 Robert Chambers，他在達爾文的演化論問世前，選擇匿名發表「Vestiges of the Natural History of Creation」一書，純以推論分析生命和宇宙的起源。該書處理生物演化的演變，近似於法國的 Jean-Baptiste Lamarck。此時 Lamarck 已經過世，其學說早已不受知識分子採信，演化觀點已是不受重視的支流，只有政治狂熱份子、唯物論者和無神論者才會談論。Chambers

希望自己不要步入 Lamarck 的後塵。

另一案例則在十八世紀，於法國科學院所舉辦的年度論文比賽中，Émilie du Châtelet 投稿並斬獲頭角，而該比賽要求投稿者匿名。Châtelet 的作品因此有機會受到頂尖科學家的審閱，同時免除當時科學界對於女性的偏見。該文在比賽中並未獲得首獎，但得以在獲獎專刊中以 Châtelet 的真名出版。^[40]

References

- Dickson, J. G.; Conner, R. N.; Adair, K. T. (1978). "Guidelines for Authorship of Scientific Articles". *Wildl. Soc. Bull.* 6 (4): 260–261. JSTOR 3781489.
- Martinson, Brian C.; Anderson, MS; De Vries, R (2005). "Scientists behaving badly". *Nature* 435 (7043): 737–8. Bibcode:2005Natur.435..737M. doi:10.1038/435737a. PMID 15944677.
- Editors of the Publications Division of the American Chemical Society. 2006. Ethical Guidelines to Publication of Chemical Research.
- Committee on Science, Engineering and Public Policy, National Academy of Sciences. 1995. On Being A Scientist: Responsible Conduct In Research. National Academies Press, Washington DC
- Information Statements on the Culture of Research and Scholarship in Mathematics, American Mathematical Society.
- Waltman, L (2012). "An empirical analysis of the use of alphabetical authorship in scientific publishing". *Journal of Informetrics* 4 (6): 700–711. doi:10.1016/j.joi.2012.07.008.
- Rennie, D.; Yank, V.; Emanuel, L. (1997). "When authorship fails. A proposal to make contributors accountable". *JAMA: the Journal of the American Medical Association* 278 (7): 579–85. doi:10.1001/jama.278.7.579. PMID 9268280.
- Tsao, CI; Roberts, LW (NaN). "Authorship in scholarly manuscripts: practical considerations for resident and early career physicians." *Academic psychiatry : the journal of the American Association of Directors of Psychiatric Residency Training and the Association for Academic Psychiatry* 33 (1): 76–9. doi:10.1176/appi.ap.33.1.76. PMID 19349451
- American Psychological Association. (2001). *Publication manual of the American Psychological Association* (5th ed.). Washington, DC: American Psychological Association. p. 350
- Gibaldi, J. (1998). *MLA style manual and guide to scholarly publishing* (2nd ed.). New York: Modern Language Association of America.
- The Chicago manual of style, 15th ed. (2003). Chicago: University of Chicago Press.
- Greene, Mott (2007). "The demise of the lone author". *Nature* 450 (7173): 1165. Bibcode:2007Natur.450.1165G. doi:10.1038/4501165a. PMID 18097387.
- Regalado, A. (1995). "Multiauthor papers on the rise". *Science* 268 (5207): 25. Bibcode:1995Sci...268...25R. doi:10.1126/science.7701334. PMID 7701334.
- Investigators, The Gusto (1993). "An International Randomized Trial Comparing Four Thrombolytic Strategies for Acute Myocardial Infarction". *The New England Journal of Medicine* 329 (10): 673–82. doi:10.1056/NEJM199309023291001. PMID 8204123.
- Collaboration, The Atlas; Aad, G; Abat, E; Abdallah, J; Abdelalim, A A; Abdesselam, A; Abidinov, O; Abi, B A; Abolins, M; Abramowicz, H; Acerbi, E; Acharya, B S; Achenbach, R; Ackers, M; Adams, D L; Adamyan, F; Addy, T N; Aderholz, M; Adorisio, C; Adragna, P; Aharrouche, M; Ahlen, S P; Ahles, F; Ahmad, A; Ahmed, H; Aielli, G; Åkesson, P F; Åkesson, T P A; Akimov, A V; Alam, S M (2008). "The ATLAS Experiment at the CERN Large Hadron Collider". *Journal of Instrumentation* 3 (8): S08003. Bibcode:2008JInst...3S8003T. doi:10.1088/1748-0221/3/08/S08003.
- Biagioli, M. Rights or rewards? Changing frameworks of scientific authorship. In *Scientific Authorship*, Biagioli, M. and Galison, P. eds. Routledge, New York, 2003, pp. 253–280.
- Van Loon, A. J. (1997). "Pseudo-authorship". *Nature* 389 (6646): 11. Bibcode:1997Natur.389...11V. doi:10.1038/37855. PMID 9288957.
- Price, D. J. S. (1986). *Collaboration in an Invisible College*. In *Little science, big science...and beyond* (pp. 119–134). New York: Columbia University Press.
- Pöder E (2010). "Let's correct that small mistake". *J. Am. Soc. Inform. Sci. Tech* 61 (12): 2593–2594. doi:10.1002/asi.21438.
- Lozano, G. A. 2013. The elephant in the room: multi-authorship and the assessment of individual researchers. *Current Science* 105(4): 443-445
- "Credit where credit's due". *Nature* 440 (7084): 591–708. 2006. Bibcode:2006Natur.440..591.. doi:10.1038/440591a. PMID 16572137.
- "Authorship: authors & referees @ Nature Publishing Group".
- Göttsche, P.C., Hróbartsson, A., Johansen, H.K., Haahr, M.T., Altman, D.G., Chan, A.-W. (2007). "Ghost authorship in industry-initiated randomised trials". *PLoS Medicine* 4 (1): 47–52. doi:10.1371/journal.pmed.0040019. PMC 1769411. PMID 17227134.
- Nylenna M, Andersen D, Dahlquist G, Sarvas M, Aakvaag A (July 1999). "Handling of scientific dishonesty in the Nordic countries. National Committees on Scientific Dishonesty in the Nordic Countries". *The Lancet* 354 (9172): 57–61. doi:10.1016/S0140-6736(98)07133-5. PMID 10406378.
- "Authorship without authorization". *Nature Materials* 3 (11): 743–200. 2004. Bibcode:2004NatMa...3..743.. doi:10.1038/nmat1264. PMID 15516947.
- Kennedy, Donald (1985). "On Academic Authorship (RPH 2.8)". Stanford University Research Policy Handbook Document 2.8.
- Stubbs, C. (1997). "The serious business of listing authors." *Nature* 388 (6640): 320–199. Bibcode:1997Natur.388Q.320.. doi:10.1038/40958. PMID 9237742.
- Stubbs, C. (1997). "The serious business of listing authors." *Nature* 388 (6640): 320–199. Bibcode:1997Natur.388Q.320.. doi:10.1038/40958. PMID 9237742
- "Rules for submission of abstracts to EPAC96". *European Particle Accelerator Conference 1996 (EPAC'96)*. 1995.
- "Guidelines for the Preparation of Abstracts". seventh biennial International Conference on Accelerator and Large Experimental Physics Control Systems (ICALPCS'99). 1998.
- Ilakovac V, Fister K, Marusic M, Marusic A (January 2007). "Reliability of disclosure forms of authors' contributions". *Canadian Medical Association Journal* 176 (1): 416. doi:10.1503/cmaj.060687. PMC 1764586. PMID 17200389.
- Holden, Constance. (2006.) Schatten: Pitt Panel Finds "Misbehavior" but Not Misconduct. *Science*, 311:928.
- Lock S (June 1995). "Lessons from the Pearce affair: handling scientific fraud". *BMJ (Clinical Research Ed.)* 310 (6994): 1547–8. doi:10.1136/bmj.310.6994.1547. PMC 2549935. PMID 7787632.
- "Independent Committee of Inquiry into the publication of articles in the British Journal of Obstetrics and Gynaecology (1994-1995)".
- "Journal editor quits in conflict scandal - The Scientist - Magazine of the Life Sciences".
- "Actonel Case Media Reports - Scientific Misconduct Wiki".
- O'Neil-Yates, Chris: The Secret Life of Dr. Chandra. The National (CBC Newscast). 30 January 2006
- "American Journal of Human Biology - Wiley InterScience".
- "Did a British university sell out to P&G? - By Jennifer Washburn - Slate Magazine".
- Terrall, M. The uses of anonymity in the age of reason. In *Scientific Authorship* Biagioli, M. and Galison, P. eds. Routledge, New York, 2003, pp. 91–112.

華樂絲英文編修/翻譯服務價格

編修服務	10天	5天	3天	1天
	1.6元/字	1.9元/字	2.2元/字	2.7元/字
翻譯服務	中翻英	中翻英-急件	英翻中	英翻中-急件
	2.8元/字	3.2元/字	2.8元/字	3.2元/字

翻譯文件的工作天數，依字數多寡而定。

編修文件若為 PDF 檔，每字另加 0.5元。

- 本公司可開立二聯式及三聯式兩種發票，其需酌收5%的稅金。若您需要開立發票，請於匯款後來信告知您的統一發票格式需求，包含所需發票為二聯式(一般發票)或三聯式(含有統一編號，可供報帳用)；請註明抬頭、報帳統一編號(三聯式)、開立項目、收信地址與收件人等，我們將於款項確認後為您開出。
- 本公司於政府登記立案，我們可以預先為您提供統一發票，您可以將款項以預存在華樂絲的方式，以便未來編修/翻譯使用。

大型出版商控制逾半數學術出版

蒙特利爾大學的研究指出，在商業併購盛行下，前五大學術出版商的市場佔有率已經從1973年的20%攀升到1996年的30%，到了2006年，已經突破50%大關。計畫負責人、圖書資訊學院教授 Vincent Larivière 指出，「無論在自然醫藥科學領域或者是人文社會學科中，大型出版社都已經控制超過五成的市場……這些大型商業出版社的獲利驚人，利潤都有將近四成。在印刷的時代，出版社確實肩負傳播科學思想的歷史大業，但到了數位時代是否仍應如此，卻值得深思。」

Larivière 教授及其同事分析1973年至2013年間出版，並獲科學網路（Web of Science）資料庫索引的所有科學論文，從中獲得上述結果。學術出版市場複雜又變化多端，為了追溯期刊所有權的演變，這些研究人員檢閱期刊併購歷史及相關出版社的線上新聞稿和背景資料。「更深入檢視各個研究領域之後，我們發現某些領域並未受到大型出版社的掌控。」Larivière 指出，「這些領域包括生物醫學研究、物理學，以及藝術和人文學科。藝術和人文學科未受到控制，是因為本地傳播研究的書籍和期刊數量豐富，數位化的腳步也比較慢。反之，如化學、心理學、社會科學，以及其他專業領域的期刊，有三分之二以上都是由某大型出版社所出版。」

若干因素可以解釋，為何這個產業的獲利如此高。其中一點是，出版社不需為文章或品質控管支付費用，這些都是由科學界免費提供。此外，出版社獨佔期刊內容，這些數位格式的內可出版為紙本單篇，供各方買家購買。

Larivière 指出，科學界已開始防範大型出版社的侵略型商業行為，並以近年運動「Cost of Knowledge」來舉例說明。這個運動呼籲研究者拒絕投稿、編輯、審查 Elsevier 旗下的期刊。此外，各大學已停止與大型出版社協商，並揚言進行抵制，更有若干大學直接取消訂閱這些期刊。然而，由於期刊對研究者而言仍然是科學資金的來源，因此這個運動規模有限。Larivière 指出，「只要仍規定研究者必須在高影響指數期刊中出版論文之後，才能獲得職位、研究資金和同儕認可，那麼大型商業出版社將持續掌控學術出版系統。」

在出版和發送科學期刊上，大型出版社確實擁有所需的基本設施及資源。「大家預期，當一家期刊被大型出版商收購後，期刊的能見度會提升。但是，我們的研究顯示，從小型出版社換到大型出版社後，期刊引用並未明顯增加。」Larivière 嘆道。「我們的研究發現，大型出版商實際上能提供的附加價值仍有待商榷。最終，問題還是在於，這些出版商提供給科學界的服務，是否值得讓各大學撥出越來越多的預算給出版商。」

Journal Reference:

Vincent Larivière, Stefanie Haustein, Philippe Mongeon. The oligopoly of academic publishers in the digital era. PLOS ONE, June 2015 DOI:10.1371/journal.pone.0127502

新研究揭示「掠奪型」學術出版市場的特質

漢肯經濟學院（Hanken School of Economics）的研究人員曾執行一項研究並將結果發表於 Open Access 的期刊 BMC Medicine 中，該研究揭示了所謂「掠奪型」學術期刊出版的規模和市場特性。此研究指出，自2010年以來，這類期刊所出版的文章數量增加了近八倍；但是，研究結論提到，「掠奪型期刊」的問題僅限於某些國家，這些國家的研究人員都受到極大壓力，必須在國際期刊發表論文。

以最受廣泛使用的 Open Access 出版模型為例，他們向作者或作者的出資單位收取文章處理費（article-processing charge，簡

稱APC），使作者的文章於出版後可供其他人線上免費取得，同時作者得保有其文章著作權。除了出版之後文章的可得性之外，Open Access 和傳統訂閱的出版形式沒有不同；整體而言，同儕審查、版面安排和索引方式等都維持相同。

Open Access 的出版模式雖在過去十五年獲得空前成功，但也產生不良的發展結果，即一般所知的「掠奪型」期刊。這些收取 APC 的期刊，在沒有適當的同儕審查下，快速出版文章。「掠奪型」是最常用來形容這類出版行為的詞，但是作者們指出，「我們不怎麼滿意『掠奪型』這個詞，因為我們認為這個詞的負面意涵太重，稍有誤導之虞。我們反而偏好說這些期刊是『行銷和同儕審查行為可疑的 Open Access 期刊』。」

過去數年，「掠奪型」出版行為已受到調查或記者刺探，但鮮少獲得系統性研究。為了解決這個問題，一群研究者以「比爾清單」（Beall's List）作為出發點，進行實證研究。比爾清單中包括 600 家以上的「掠奪型」出版社以及 400 家個別期刊，由圖書館員 Jeffery Beall 依據幾個能揭開期刊真面目的標準所列。這些標準包括：隱瞞期刊營運地、假造編輯委員會，以及宣傳從投稿到出版之間，幾乎不會有延遲等不切實際的說法。這是目前最廣為人知且可取得的清單，因此研究人員將這個清單當作研究基礎。

首要研究員 Cenyu Shen 提到，「目前為止，媒體針對『掠奪型』出版社的報導主要集中在個別醜聞，或是假造的實驗及稿件通過這些出版社期刊的『同儕審查』。我們的研究填補了現今的知識缺口，針對『掠奪型』Open Access 出版行為提供了全面的綜合資料。此研究揭示了『掠奪型』出版社和期刊的重要特質，包括市場規模、發展進程、APC、出版速度和作者的區域分布等。」

由於比爾清單很長，研究人員使用多階段分層抽樣法（multistage stratified sampling）進行抽樣，以得到各式規模出版社的大致樣貌。第一階段列出11,873家期刊。抽樣之後，這個數量降低為691家期刊，可代表整體市場。接著，研究人員分析文章數量、出版社國別、作者國別，以及 APC 等資訊。

研究人員發現，「掠奪型」出版社出版的文章數量大量增加，2010年為53,000篇，預估2014年將提高至420,000篇。根據發現，出版超過100本期刊的「掠奪型」出版社在2012年以前主導市場，但自那時起，出版10-99本期刊的出版社擁有最大的市場佔有率。

這些出版社中，位於印度的出版社占有最大比例27%，第二是位於北美的出版社，占17.5%。其中26.8%的出版社，無法確知其營運地點。作者大多來自非洲及亞洲，其中35%來自印度，8%來自奈及利亞。每位作者在這些期刊出版的平均 APC 是 US\$178，作者們偏好向 APC 較低的期刊投稿。

研究者指出，某些作者可能在知情的情況下投稿給「掠奪型」期刊，這是因為他們承受巨大壓力，必須在國際期刊發表論文，並且認為著作列表在接受審查時，期刊性質不會被發現。

第二作者 Bo-Christer Bjork 提到，「現今，Open Access 的出版模式正普遍受到這類出版行為的危害，因此我們必須多了解「掠奪型」出版行為和其實際規模。一般研究者主要從收到的大量垃圾郵件中發現這些期刊。此外，我們的研究顯示，問題主要限於幾個特定的國家，在那裡，國際期刊的論文出版是學術任用、資金和晉升的必要條件。也難怪，這麼多「掠奪型」期刊的名稱開頭都是「國際」或「美國」，但據點往往十分模糊。」

資料來源：

'Predatory' open access: a longitudinal study of article volumes and market characteristics, Cenyu Shen and Bo-Christer Björk
Published: 1 October 2015

The electronic version of this article and can be found online at: <http://www.biomedcentral.com/1741-7015/13/230>

不畏退稿的著名論文

多數人都知道，某些非常重要的基礎科學研究曾遭一流期刊退稿，但後來卻通過時間的考驗，證明自己對科學有重大意義。以下列出這些論文和其作者遭退稿的感想。我們將清單的範圍限制在確實具重大影響力的論文上，此外，這些論文遭拒絕的描述也必須可靠且有跡可循。雖然這些遭退稿的論文，其研究發現大多獲得諾貝爾獎，但這不是列清單時的篩選標準。許多其他的重要論文也曾遭退稿，但很慶幸的，這些作者沒有放棄，而是改投另一家期刊。所以重點是，如果一開始沒有成功出版論文：再試一次吧！

THE WEAK INTERACTION (BETA DECAY), 1933

Fermi, E (1934). An attempt of a theory of beta radiation. *Z. phys*, 88(161), 10.

Nature Editors: *It contained speculations too remote from reality to be of interest to the reader.*

[Rajasekaran, 2014, page 20]

THE KREBS CYCLE, 1937

Krebs, H, Johnson, WA (1937) The role of citric acid in intermediate metabolism in animal tissues. *Enzymologia*, 4, 148-156.

Hans Krebs: *The paper was returned [from Nature] to me five days later accompanied by a letter of rejection written in the formal style of those days. This was the first time in my career, after having published more than fifty papers, that I had rejection or semi-rejection.*

[Krebs, 1981, page 98]

LASER, 1960

Maiman TH (1960). Stimulated Optical Radiation in Ruby. *Nature* 187: 493–494.

Charles H. Townes: *He [Theodore Maiman] promptly submitted a short report of the work [report of the first laser] to the journal Physical Review Letters, but the editors turned it down.*

[Townes, 2003]

LASER, 1960

Maiman TH (1960). Stimulated Optical Radiation in Ruby. *Nature* 187: 493–494.

Charles H. Townes: *He [Theodore Maiman] promptly submitted a short report of the work [report of the first laser] to the journal Physical Review Letters, but the editors turned it down.*

[Townes, 2003]

THE HIGGS MODEL, 1966

Higgs, PW (1966). Spontaneous symmetry breakdown without massless bosons. *Physical Review*, 145(4), 1156.

Peter Higgs: *Higgs wrote a second short paper describing what came to be called “the Higgs model” and submitted it to Physics Letters, but it was rejected on the grounds that it did not warrant rapid publication.*

[Higgs, 2013]

FT NMR, 1966

Ernst, RR, Anderson WA (1966) Application of Fourier transform spectroscopy to magnetic resonance. *Review of Scientific Instruments*, 37, 93-102.

Richard Ernst: *The paper that described our achievements [awarded the 1991 Nobel Prize in Chemistry] was rejected twice by the Journal of Chemical Physics to be finally accepted and published in the Review of Scientific Instruments.*

[Ernst, 1991]

ENDOSYMBIOTIC THEORY, 1967

Sagan/Margulis, L. (1967). On the origin of mitosing cells. *Journal of Theoretical Biology* 14 (3): 225–274. PMID 11541392

Lynn Margulis: *In 1966, I wrote a paper on symbiogenesis called “The Origin of Mitosing [Eukaryotic] Cells,” dealing with the origin of all cells except bacteria. (The origin of bacterial cells is the origin of life itself.) The paper was rejected by about fifteen scientific journals, because it was flawed; also, it was too new and nobody could evaluate it. Finally, James F. Danielli, the editor of The Journal of Theoretical Biology, accepted it and encouraged me. At the time, I was an absolute nobody, and, what was unheard of, this paper received eight hundred reprint requests.*

[Brockman, 1995]

MAGNETIC RESONANCE IMAGING (MRI), 1973

Lauterbur, PC (1973). Image formation by induced local interactions: examples employing nuclear magnetic resonance. *Nature*, 242(5394), 190-191.

Paul Lauterbur: *You could write the entire history of science in the last 50 years in terms of papers rejected by Science or Nature.*

[Wade, 2003]

THE CELL DIVISION CYCLE, 1974

Hartwell LH, Culotti J, Pringle JR, Reid BJ (1974) Genetic control of the cell division cycle in yeast. *Science* 183:46–51.

John Pringle: *Hartwell et al. (1974) was rejected without review by Nature, leaving a bad taste that has lasted...*

[Pringle, 2013]

MISSING DATA, 1976

Rubin DB (1976) Inference and missing data. *Biometrika*, 63, 581-592

Molenberghs (2007) wrote: *... it is fair to say that the advent of missing data methodology as a genuine field within statistics, with its proper terminology, taxonomy, notation and body of results, was initiated by Rubin’s (1976) landmark paper. DB Rubin wrote ... But was this a bear to get published! It was rejected, I think twice, from both sides of JASA; also from JRSS B and I believe JRSS A. ... But I did not give up even though all the comments I received were very negative; but to me, these comments were also very confused and very wrong.*

[Lin, 2014]

DESCRIPTIVE VERSUS NORMATIVE ECONOMIC THEORY, 1980

Thaler, R. (1980). Toward a positive theory of consumer choice. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 1(1), 39-60.

Richard Thaler: *Toward a Positive Theory of Consumer Choice was rejected by six or seven major journals*

[Thaler, 2015]

QUASICRYSTALS, 1984

Shechtman, D., Blech, I., Gratias, D., & Cahn, J. W. (1984). Metallic phase with long-range orientational order and no translational symmetry. *Physical Review Letters*, 53(20), 1951.

Dan Shechtman: *It was rejected on the grounds that it will not interest physicists.*

[Shechtman, 2011]

SITE-DIRECTED MUTAGENESIS, 1987

Hutchison, C.A., Phillips S., Edgell M.H., Gillam S., Jahnke P., and Smith, M. Mutagenesis at a specific position in a DNA sequence. *Journal of Biological Chemistry* 253, no. 18 (1978): 6551-6560.

Michael Smith: *When Michael Smith submitted his first article on site-directed mutagenesis for publication in Cell, a leading academic journal, it was rejected; the editors said it was not of general interest.*

[Smith, 1993, 2011]

CLUSTER ANALYSIS AND DISPLAY, 1998

Eisen, MB, Spellman, PT, Brown, PO, & Botstein, D (1998). Cluster analysis and display of genome-wide expression patterns. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 95(25), 14863-14868.

David Botstein: *The only thing I remember telling her [the science editor] was that it was my thought that this would someday be a citation classic, and in this case I was right.*

[Botstein, 2009]

References

- Botstein D. (2009). Personal communication..
- Brockman J. (1995). *The Third Culture*, New York: Touchstone, 144.
- Ernst R. (1991) Biographical, <http://www.nobelprize.org/>
- Higgs P. (2013) Biographical, <http://www.nobelprize.org/>
- Krebs, H. (1981), *Reminiscences and Reflections*, Clarendon Press, Oxford.
- Lin, X., Genest, C., Banks, D. L., Scott, D. W., Molenberghs, G., & Wang, J. L. (2014). Past, present, and future of statistical science. Taylor and Francis.
- Mullis, K. (1998), *Dancing Naked in the Mind Field*, Vintage Books, New York
- Pringle, J. R. (2013). An enduring enthusiasm for academic science, but with concerns. *Molecular biology of the cell*, 24(21), 3281-3284.
- Rajasekaran, G. (2014). Fermi and the theory of weak interactions. *Resonance*, 19(1), 18-44.
- Shechtman D. (2011) Nobel Lecture, <http://www.nobelprize.org/>
- Smith, M. (2011) *Science.ca*
- Smith, M. (1993) Biographical, <http://www.nobelprize.org/>
- Thaler, R. H. (2015). *Misbehaving: The Making of Behavioral Economics*. WW Norton & Company.
- Townes CH. (2003) *A Century of Nature: Twenty-One Discoveries that Changed Science and the World*, University of Chicago Press
- Wade N. (2003) American and Briton Win Nobel for Using Chemists' Test for M.R.I.'s, *The New York Times*

BLOG 文選 www.editing.tw/blog**收到投稿拒絕信時…我該如何扭轉乾坤？****提問：**

「剛剛收到一封期刊的拒絕信。我現在該怎麼辦？」
—每位學者至少自問過一次的問題

回答：

每個人都有可能收到拒絕信，但問題是，真的收到拒絕信時，該怎麼辦？在進入這個討厭但無可避免的話題前，我想先談談如何降低稿件遭拒絕的機率。

如何避免遭到期刊退稿

仔細翻閱要投稿的期刊。檢查看看您的論文是否符合期刊所要求的文章長度及整體格式？期刊近期是否刊登過幾乎相同的主題？（若是，最好投別本期刊）。在投稿之前，可請同事或老師以批判性的方法閱讀您的稿件。

等待期刊回覆時……

一旦將稿件投至合適期刊後，在等待回覆的這段期間，唯一且最重要的工作就是開始寫另一篇文章。以頂尖期刊而言，十篇投稿中可能就有九篇遭到退稿。也就是說，每一位喜悅的作者背後，有九個傷心人。因此，最好的辦法就是創造另一個令自己振奮的研究計畫，避免被可能的噩耗壓垮。萬一壞消息來臨，至少還有其他備案。

收到拒絕信時……

真的接到壞消息了，現在該做什麼？有系統組織的期刊，會給您編輯的回覆（多半是正式信函）；若稿件給審稿人看過，您也會一併收到他們的評論（可能是他們審查意見的複本、摘錄或改述）。仔細閱讀這些審稿人的評論，當作參考，先不要一頭栽進

去大幅度修改文章。就如同邱吉爾對民主制度的看法：「同儕審查是最糟糕的制度，但比其他制度好。」審查結果可能沒有抓住要點、不明智、偶爾無禮，或時常讓人憤怒。在學術生涯初期，我的稿件曾被一家重要期刊拒絕。編輯說他喜歡這篇論文，但某個審閱意見持充分否定的態度，以至於他無法錄用我的文章。這位審閱人是匿名的，但他主要的批評是我忽略了領域中一些重要的文獻，此位匿名審閱者同時列出十幾筆參考書目，全部出自同一位作者。知道這位審閱者是誰了吧？好的審閱者會誠實告訴作者，他們認為文章有哪些優缺點。把這些審查意見連同稿件交給一位自己尊敬其學識且了解自己論文的學者。請教他們哪些審查意見應該慎重看待、哪些意見有些奇怪，以及哪些意見為明顯的個人喜好。

抱持平常心看待被期刊退稿一事，千萬不要覺得尷尬，也別將論文就此塵封。應該把這篇論文原封不動投給另一家期刊嗎？小地方修改，還是大修？把這次投稿當經驗，然後回去繼續寫進行中的新論文？應該再投同一家期刊嗎？這點從編輯寄來的信函中可以看出端倪。除非編輯在信中邀請您重新投稿，不然就繼續專注在新計畫上。別讓受傷的自尊心決定稿件的命運。可以把這篇論文磨得更鋒銳嗎？擴大論文範疇讓內容更有趣？還是將論文更清楚地連結至當前的重要爭議？有時候最好是深吸一口氣，然後將某篇論文當作是個學習經驗。有了其他人的協助，多數作者都能找到方法將論文修得更完善。修改論文時，須謹記稿件將投給哪一家期刊，並在完稿後將稿件寄出。

應該聯繫編輯嗎？

聯繫編輯是沒問題的，但不要抱怨。某些期刊的編輯很樂意跟作者談期刊是否對某題目的論文感興趣。編輯無法保證讓作者得到有利審查，但他們通常願意透露，期刊是否收到過多某一主題相

似的稿件，或可能對哪種題材的稿件感興趣。編輯沒有在預定時間內回覆作者時，也可以聯繫他們。您可以打電話到期刊辦公室，詢問何時能得到回覆。至於應該寫信抱怨某位編輯的決定或審閱者的意見？最好都不要。因為編輯不會說：「噢，我現在知道你一直是對的，我只是一個愚鈍的笨蛋，無法看出您大作中犀利的遠見。」

當論文投稿到頂尖國際期刊後， 審閱者是如何看待我的研究成果？

提問：

「能否請您談談期刊編輯在決定是否發表我的論文前總共經過了哪些步驟？」

—H. C. 交通大學管理學院博士生

回答：

初審流程

大多數期刊的審查流程包含好幾個步驟或層級。初審一般都是「內部」審查，期刊編輯將先淘汰那些完全無法被接受的稿件。在初審就被退件的稿件，可能因為下列幾種原因而被判定為無法接受：

1. 論文品質明顯低劣
2. 論文主題（例如，該論文所探討的主題明顯與該期刊的議程或目標無關，或該主題無法引起該期刊讀者的興趣）
3. 論文內容長度（醫學期刊尤其對內容長度有嚴格限制）
4. 論文內容或格式不符合期刊規定
5. 作者疏失，未提出期刊所要求的相關聲明（例如作者責任聲明、財務揭露書，或版權轉讓書）

外部審查

論文通過初審後，通常會指派給一位執行編輯。這位執行編輯將會把該論文寄給二至三位審閱者。審閱者通常是出於下列幾項原因而獲選：

1. 他們是期刊的編輯委員之一
2. 他們同意擔任該論文的審閱者
3. 他們對該論文主題特別有興趣，並具備相關的專業知識
4. 他們是該領域公認的權威
5. 他們是該執行編輯工作上的好友

依照各期刊的作法，可能會事先通知審閱者，詢問他們是否有時間或興趣審稿，或者是直接讓審閱者在收件匣發現意料之外的稿件，並要求他們在特定期限前完成審查。在待發表論文的審查意見中，審閱者必須回應特定的問題或主題，具體內容則依照各期刊而略有不同。審閱者須以期刊提供的評分標準來評鑑稿件。雖然期刊各有不同的評量標準，最典型的組合包含下列問題：

- | | |
|-------------|-----------------|
| 1. 論文主題的重要性 | 2. 論文原創性 |
| 3. 主題切合時宜 | 4. 論文內容的品質 |
| 5. 書寫品質 | 6. 圖表精確性 |
| 7. 論文結論效度 | 8. 論文在該期刊發表的適切性 |

有些期刊提供開放式問題做為審查意見模板，而更常見的作法是期刊要求審閱者依據自己的標準來對該論文評分。因此，審閱者不單單需要回答該論文是否具有原創性，而是評定此篇論文具有多高的原創性（可能介於一分到五分之間）；也不只是說明該論文主題是否重要，而是判斷該主題有多重要。審閱者還須評價稿件的其他部分。例如，審閱者可能需要針對特定項目對論文做出評分，也可能需要對整篇論文進行評分，選項通常有下列幾種：

- | | |
|----------------|--------------|
| (1) 接受 | (2) 修改完善後再接受 |
| (3) 修改完善後再進行審閱 | (4) 拒絕 |

審查意見

審閱者完成論文評分後，通常還須做兩件事。首先，他們需要寫

小結

即使收到一封拒絕信，最中肯的建議還是：繼續寫作，持續投稿。同儕審查制度常常令人沮喪，但好作品遲早會浮出水面。請記得第一次提到的守則：投入令自己振奮的事情。最終您會發現，您並不孤單，許多學術研究者也跟您一樣不斷的努力中。

（一至多段的）密件給期刊編輯，說明他們對該論文的給分、具體的批評、改進的建議，更重要的是，指出該論文在修改完善後是否該被接受或再審。當然，這些意見並不會傳給該論文作者。第二，審閱者須撰寫給作者的批評與建議。稍後，當作者經由和期刊編輯通信而得知該論文的命運時，就會收到這些意見，也就我們常見的Reviewer's Comments。這些匿名批評與建議的目的是要讓作者改進該論文，原文修改後可交由原期刊再審，或改投其他期刊，以增加被接受和發表的機率。

依照各期刊的作法，由這二至三位「同儕」審閱者所寫給論文作者的意見可能會寄回執行編輯，或轉交給另一位期刊編輯。如果是由執行編輯收集評分，該編輯通常還要參照審閱者的意見，以及自己閱讀該論文的想法，撰寫一段對該論文的總評或「共識」評量。所有的審查意見將由一位期刊編輯彙整，該編輯可能會獨立判定是否接受該論文，或者轉述全體編輯人員對該論文品質與重要性的共識評量。依照各期刊編輯人員的運作方式，該論文的責任編輯可能有權「提出異議」，決定該論文是否應發表在近期刊號中。

額外因素

審查流程中還有兩個值得一提的變數。其一和金錢有關。雖然大多數主流期刊既不支付作者稿費，也不要求作者支付發表費，少數著名期刊卻設有付費機制。例如，少數期刊會支付論文作者些許稿費；另一方面，有些科學期刊則要求作者依照他們所即將刊登的論文在期刊中所佔的頁數來支付發表費。第二項變數則是關於匿名性和保密性，雖不是全部，但大部分的期刊都採取措施以保護作者和審閱者的身分。因此，將論文送交編審的作者幾乎都不會知道是誰審閱了他們的稿件。此外，某些期刊竭力避免審閱者得知作者身分，並採取雙盲審查，但其他期刊則完全不向審閱者隱藏作者的身分。

作者通知

在審查流程的最後一步，期刊編輯將寄發通知給論文作者。如果論文遭到拒絕，某些編輯會採取值得稱道的作法，針對投來的稿件提出具體建議。其他編輯或許因為時間或作業上的考量，僅寄發電子郵件通知作者該論文並未被期刊接受。每一位在特定領域內享有盛名的學者，至少都收過這兩種拒絕信。因此接下來的考量是：收到拒絕信後該怎麼辦？該修改論文後改投其他期刊，或者乾脆放棄？做出這個決定必須參考審閱者的具體建議，且最好還可以向導師或熟悉該領域的人士請益。

特選論文

許多期刊會不定期向個別作者針對特定主題邀稿。有時候，特選論文是整本期刊中發表的唯一一篇關於某特定主題的文章；其他時候，特選論文則和其他幾篇論文一起探討一個由期刊所選定的專題議題。無論是哪一種方式，特選論文並不會經過一般的同儕審查流程，而是由至少一位曾參與選題的人士進行審查。此外，特選論文將根據格式編輯的建議而修改。通常特選論文並不會寄給外部審閱者以評鑑其品質與領域貢獻度。

結論

在開始發表論文的階段，熟悉審查流程有助於了解期刊編輯心目中的理想稿件，以了解自己的論文必須具備那些特質。如上所述，大多數期刊在內部初審和外部審查階段各有須特別留意的重點。對新手作者而言，被拒絕並不一定意味著失敗。審閱者的意見有時候反而可以讓一篇好論文變得更好。即使初次投稿遭到拒絕，經過修改後的論文再次投稿時將會變得更加成熟。



華樂絲 學術英文編修 Wallace Academic Editing 提供您最專業的學術英文編修/翻譯服務

地址：台北市大同區長安西路180號3樓

E-mail：editing@editing.tw

Tel：02-2555-5830

Fax：02-2555-5836

網站：www.editing.tw

部落格：www.editing.tw/blog

服務時間：週一至週日 09:00~20:00，國定假日公休