



# 開放取用發展趨勢

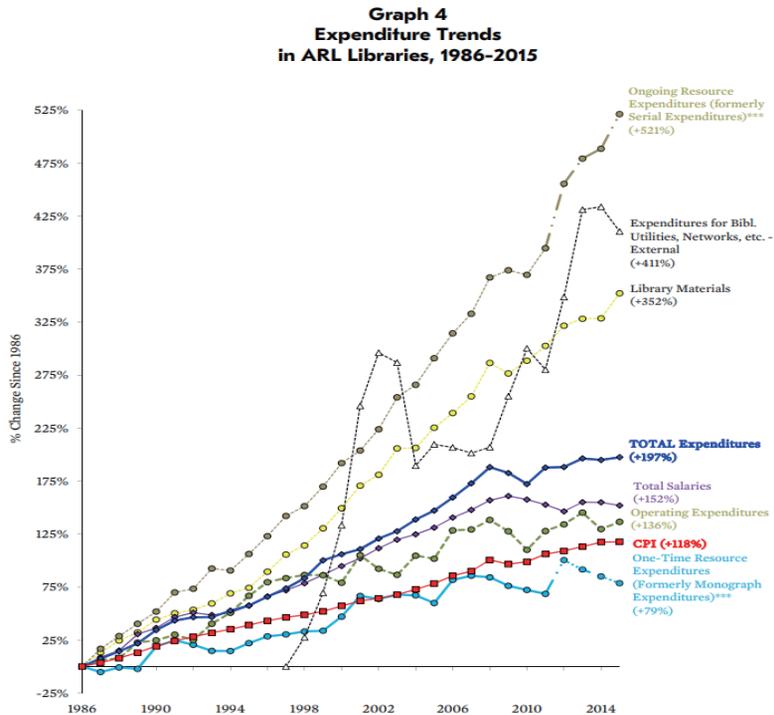
柯皓仁

國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所優聘教授兼圖書館館長

## 壹、開放取用簡介

Open Access（簡稱OA）一詞常見數種不同的譯名，包括：開放取用、公開取用、開放獲取及開放近用等，目前圖書資訊界較常使用的譯名是「開放取用」，其意涵著作者願意將內容開放，以讓更多公眾得以取得與利用。開放取用的概念是如何產生的呢？對於高等教育校園中的師生來說，享用各種學術資源無需擔心費用問題，但對負責提供資源的圖書館來說，經費則是令人極其擔憂的重擔。以過去五年國內大學圖書館的平均經費來說，不僅未增加反之更緊縮，且可預見未來數年間，將再受少子化趨勢影響，圖書館的經費將更不樂觀。

數年前，美國研究圖書館學會（Association of Research Libraries，簡稱 ARL）曾進行過一項調查，美國研究圖書館學會的成員都是美國著名的大學與研究圖書館，調查結果顯示在1986至2014年間，圖書館經費與電子期刊及資料庫訂費所需支出漲幅之間距越來越大。以2014年與1986年美國的消費者物價指數CPI為例，近20年時間約成長了118%，而美國大學與研究圖書館經費之投注，則成長近兩倍（197%），特別值得注意的是電子期刊與電子資料庫訂費的漲幅，成長了超過五倍之多（521%）（圖一）（Morris & Roebuck, 2017），這樣的趨勢正印證了為何現今每個圖書館越來越少將經費投注於圖書採購，而需將多數經費投注於期刊及資料庫，從調查可發現，致使這種結果發生的主要原因之一，正是期刊與資料庫訂費的漲幅，已遠超過圖書館經費的漲幅。



圖一 ARL圖書館經費支出趨勢

資料來源：ARL Statistics 2014-15 Association of Research Libraries, Washington, D.C. Retrieved from <https://arl.secure.nonprofitsoapbox.com/storage/documents/expenditure-trends.pdf>

在學術傳播循環過程中，學者鑒於個人興趣投身研究工作，其研究經費多來自教育部、科技部或校方支持，當學者經過辛苦研究過程獲得成果後，會將成果加以整理並撰寫成文章發表於學術期刊中，因此，學術期刊成為學術傳播的重要媒介。而這些成果經由投稿程序、同儕評閱等機制交由商業性學術出版社進行文字、美術編輯，最後成為一份正式的學術出版品，出版社因進行編輯衍生作業及後續營運電子期刊平臺等因素收費，而圖書館為支援師生研究及教學所需，再以高價向商業性出版社購回學術期刊供眾參閱。

以上是目前學術傳播的生態，也是學術圈存在極為特殊但又真實的現象，負責學術內容產出的生產者（Publisher），同時又是學術成果需求的消費者（Reader），學術「生產者」與「消費者」其實為同一群人；而居中協助學術供需的出版社，則擁有高獲利的利潤。因此，如何讓消費者得以免費取用生產者貢獻的研究成果，即成為圖書館及學術界共同努力改變學術傳播生態之動力，「開放取用」概念因而產生。



## 貳、開放取用的定義

根據布達佩斯開放取用倡議（Budapest Open Access Initiative，簡稱BOAI）之定義，開放取用是指文獻能在網際網路上免費取得，消除使用者在取用資訊時所遇到的障礙，包括財務、法律或技術等，倡議使用者可以閱讀、下載、複製、傳播、列印、檢索、連結全文、利用網路爬蟲取得內容以建立索引、將文獻作為資料轉入軟體、將文獻用於合法用途，因此自我典藏（Self-Archiving）及開放取用期刊（Open-access Journals）均屬其範疇。

如想打破學術生產者等於消費者的概念，必須先建立平等取得知識的平臺，亦即能讓進行學術研究的生產者，在身為消費者需要使用與閱讀知識時，可免費取得全世界的各種學術出版品內容，這也正是開放取用最基本的概念。而所謂「開放取用期刊」，則是指當讀者需要期刊文獻時，可自網際網路免費取得、自由下載列印甚至加工處理，或為自己建置一個搜尋引擎，將這些期刊文章放在其中供其他人免費取用，這樣的觀念約略等同「創用CC（Creative Commons）」中的CC-BY授權。

創用CC概念源自於作者未進行任何宣告前，消費者之使用均受智慧財產權保護。雖然許多消費者具備智慧財產權保護概念，但實務上卻不完全容易取得授權。因此，創用CC即是作者在推出作品時，即表態並說明願意放棄哪些權利，進而讓後續使用更具彈性；其中最基本的正是CC-BY，也就是對於任何人，作者都允許他們將作品自由地閱讀、修改，甚至作為商業化的應用，但重要的是在利用時，仍需註明內容來源以示尊重與感謝，誠如學術引用一樣，引用了誰的內容，也必須明白標註引用來源。

當談到開放取用時，往往會提到3B宣言，包括：布達佩斯開放取用倡議（Budapest Open Access Initiative，簡稱BOAI）、柏林宣言關於科學及人文學知識的開放取用（Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities），以及畢士大開放取用出版宣言（Bethesda Statement on Open Access Publishing），這是歐美學術社群在2002至2003年間提出的重要宣言，也因此確立了開放取用的發展方向，更促成各國大學研究機構及科研經費補助單位，透過強制或鼓勵政策，更加積極地促成學術資訊的開放取用。



## 參、開放取用模式

開放取用的模式相當多，例如：Libre OA是類同布達佩斯開放取用宣言所定義的OA，而Gratis OA只將權利釋放到閱讀層級。一般最常被提及的模式是Gold OA及Green OA，更經常以「金科」與「玉律」稱之。

一、Gold OA（金科）：Gold OA期刊定義為該期刊所有的文章都在期刊網站上開放取用，尤其是被Directory of Open Access Journals（簡稱DOAJ）收錄的期刊（圖二）。



圖二 DOAJ網站  
網址：<https://doaj.org/>

作者的文章被Gold OA期刊接受時，因期刊出版需要一些處理及人事費用，加上這類期刊通常屬於非商業性期刊，所以往往會向作者收取費用，此費用即是文章處理費（Article Processing Charge，簡稱APC），只要發表者繳交了APC費用，全世界使用者均可免費下載在Gold OA期刊上所發表的文章。DOAJ網站很容易查找，只要在搜尋欄輸入文章或期刊名，如有被收錄就會顯示；值得一提的是DOAJ收錄的期刊一定是Gold OA期刊，而且因在收錄前有嚴謹的審核程序，相對來說所收錄的期刊品質較佳且有保障。

二、Green OA（玉律）：Green OA是將文章發表在付費期刊，但自我典藏於OA典藏庫（OA Archives）中，OA典藏庫包括學科領域型（如：ArXiv）及機構典藏



(Institutional Repository, 簡稱IR)。典藏庫必須依據出版社的規範典藏特定版本文章, 例如: preprint、post-print、publisher version, 同時不具reuse權利。

一直以來, 商業出版社的獲利來源, 除向圖書館收取年訂費外, 作者投稿的文章在通過同儕評閱審查程序被接受後, 經常同時會被出版社要求簽署著作財產權轉讓 (copyright transfer), 從此以後作者無法將自己辛苦完成的文章公開, 也無法以出版社的版本放在個人網頁中, 因這些行為可能都違反了著作財產權轉讓條款。因此, 學術界與出版社興起Green OA新做法, 許多出版社允許將投稿且已刊登在付費期刊的文章, 以「定稿版本」放在個人網站或學校圖書館的機構典藏系統。

所謂的定稿版本, 就是作者投稿文章經過同儕評閱、來回修改程序, 最後被接受刊登的版本, 出版社會再根據定稿版本進行文字編輯及美術編輯等排版工作, 進而成為刊登在期刊上的版本 (publisher version)。目前許多大學都鼓勵教師將定稿版本存放在圖書館機構典藏系統中, 除了可實踐Green OA外, 放到機構典藏裡的內容是開放的, 加上機構典藏系統如有與Google Scholar合作, 允許其進行索引, 將透過Google Scholar達到更有效分享與傳播之效果。

不過, 圖書館在幫教師們確定所提供的文章版本是否可收錄到機構典藏時, 要特別注意著作財產權問題。英國有一個「SHERPA/ROMEO」計畫 (圖三), 收錄許多出版社對機構典藏及Green OA之政策, 同時彙整可分享版本之調查結果, 可說是圖書館蒐集期刊文章放進機構典藏, 以及網路社群 (如ResearchGate) 作者判斷是否合適上傳文檔之好幫手。

The screenshot shows the SHERPA/ROMEO website interface. At the top, there is a navigation bar with links for Home, Search, Journals, Publishers, FAQ, Suggest, Support Us, and About. Below this is a search section with radio buttons for 'Journal titles or ISSNs' and 'Publisher names', and a search input field. There are also options for 'Exact title', 'starts with', 'contains', and 'ISSN'. A note below the search section states: 'Use this site to find a summary of permissions that are normally given as part of each publisher's copyright transfer agreement.' To the right, there are sections for 'Special RoMEO Pages' (including RoMEO Statistics, Application Programmers' Interface (API), Publisher Categories in RoMEO, and Definitions and Terms) and 'Additions and Updates' (listing various university and publisher updates). At the bottom right, there is a 'Jisc' logo and a footer with 'This work is licensed under CC BY-NC-ND. About using our content' and 'Privacy - Give Feedback - Contact Us'.

圖三 SHERPA/ROMEO網站  
網址: <http://sherpa.ac.uk/romeo/index.php>



除此之外，還有幾種開放取用模式：

一、Hybrid OA：Hybrid OA是目前開放取用最大問題所在，這種方式是指將文章發表在付費期刊，但又在開放授權下立即對所有公眾開放，使用者不需繳交任何費用，但需由作者支付文章處理費。於是在商業出版社出版的期刊中，會包括兩種文章，一種是經作者付文章處理費開放授權的，這些文章任何人都可免費取得，另一部分則是作者沒有開放授權，必須圖書館有訂購才能取得全文，於是這類型期刊，即與全部文章開放取用的Gold OA概念相抵觸，也因在這種期刊中，一部分是OA、一部份不是OA，所以將其稱為Hybrid OA。

至於在計費方面，假設Hybrid OA期刊中，有30%是已由作者支付過文章處理費的OA文章，理論上出版社向圖書館銷售的訂價應為七折較合理，但實際上出版社是否真正給予圖書館折扣不得而知。因此，Hybrid OA最常被詬病之處正是「雙重計費」現象，亦即收取文章處理費又收取圖書館訂費。加上OA的初衷是想要擺脫商業出版商的牽制，但演變至今，作者、圖書館仍與商業出版社牽扯不清，而主要消費者及生產者都是來自學術界，出版社又分別向生產者與消費者各自收費，致使整體圖書館經費及學術研究經費受到相當大影響。

二、Delayed OA：Delayed OA是將文章發表在付費期刊，但需再限制（embargo）一段時間後，才對所有公眾開放的模式。

三、Academic Social Networks（ASN）：ASN是指文章由作者透過ResearchGate、Academia.edu等網路社群，向特定或一般使用者分享，往往在ResearchGate網路社群，作者會分享一些文章給其他人，但同樣有些疑慮存在，因為分享文章時，仍不得將出版社編輯過的版本加以分享，但絕大多數學者無此概念，且這類網路社群作者也不會去查檢是否受著作財產權規範，所以這部分是圖書館可再致力推廣之處。

四、Bronze OA：係指文章可自期刊網站取得，但未具有明確的授權說明。

五、Black OA：Black OA是將文章分享在非法網站，如：Sci-Hub與LibGen。

六、Platinum or Diamond OA：這是完全免收費的OA期刊，既不對使用者收費也不對作者收取APC，可能是由大學、研究中心等機構補助，也可能從非OA期刊的收益加以支持，甚至藉由廣告、周邊服務、會員費、捐助等方式取得資金（Piwowar et al., 2018）。



開放取用乃屬於開放科學（Open Science）的一環。所謂開放科學是指將科學研究的各面向，包括：研究程序、方法論、研究樣本、研究資料、研究成果出版品、電腦軟體等，開放給一般大眾或專家取用，其目的是希望藉以促成知識的透明化，加速科學研究的進步，並將科學研究的成果與知識向全人類分享。

開放科學緣起於全球學術資源分配不均，假設愛因斯坦出生在貧窮落後地區，縱使天賦異稟，在缺乏學術資源、設備、同儕奧援之下，能否擁有偉大的成就其實不一定，甚至人類文明的進步也有可能因此而推遲。

因此，隨著開放教育資源概念崛起，開始有了免費的開放教科書（Open Text Book），再加上政府大力推動開放資料（Open Data），也開始在學術及研究界蔚為趨勢，研究者完成的研究資料被妥善保管並開放分享，著實讓研究資料供更多人利用，也省去重複查找相同資料之成本，並可快速地促進科學進展。不過，在開放背後仍有許多疑慮，誠如人類實驗的倫理問題等，又是另一層面議題。

除此之外，開放同儕評論（Open Peer Review）也是開放科學的一環，亦即審稿者在進行同儕評審時，願意將審查意見公開給全世界的人看，然後任何人可以對評審意見提出回應，這些回應也全部公開。但如此一來，原本是由特定專家學者擔任審閱的同儕評論制度，若變成開放任何身分的人均可給予評論時，便轉變為開放評論（Open Review）。另外，最近也興起一種新的開放模式——將研究拍製成短片，並將影片放上知名社交媒體平臺，公開讓全世界的人了解研究內容，並讓不特定對象對於研究加以評論，這些發展都屬於開放科學的一部份。

#### 肆、關於文章處理費

無論Gold OA或Hybrid OA都需支付文章處理費。大家首先會問文章處理費應由誰來支付？可能是作者本人或所屬機構（林雯瑤，2017），例如國外有些大學會編列一筆經費放在研發處或圖書館，當教師發表Gold OA期刊時，會給予部分文章處理費補助，用以展現大學支持開放取用之決心，而更大部分是從研究計畫預算支付，甚至由基金會補助。

至於文章處理費的支付方式又是如何？最常見的方式是按文章篇數計算，例如BMC Journals或PLoS ONE等期刊，圖書館可透過補助方式協助老師降低支付APC費用；或是採個人會員制，如Peer J為入會會員享折扣；第三種方式則是機構簽約享優惠，以Biomed



Central (BMC) 生醫領域期刊出版社為例，大學與之簽約後，師生享有投稿APC之折扣優惠。

除此之外，當討論到文章處理費時，也經常會提到公平正義問題，因為第三世界的學者或較年輕的學者，可能沒能力支付文章處理費。根據Solomon與Björk在2012年發表的研究指出，每篇文章的平均APC是USD904（從USD8至USD3,900不等），另外，高影響力的國際期刊的APC往往較高（表一）。如果從學科領域觀察，更可發現生物醫學的期刊文章處理費較貴、人文社會的比較便宜（圖四）（Solomon & Björk, 2012）。再從商業出版社的文章處理費來看，較知名的出版商每篇定價甚至高達USD5,000至USD5,200不等，例如：Elsevier每篇USD500-5,000、Wiley每篇USD1,000-5,000、Taylor & Francis每篇USD2,000-2,950、Springer, Open Choice每篇USD3,000、Nature每篇USD1,100-5,200、Hindawi每篇USD400-2,000、PLoS每篇USD1,495-2,900（林雯瑤，2017），每份期刊因各自的領域有不同文章處理費價格。

表一 2010年期刊及文章出版文章處理費整理表

TABLE 1. Article processing charges in U.S. dollars with summary statistics presented by journals and articles published in 2010.

	By journal	By article published in 2010
Mean	906	904
Median	800	740
Standard deviation	642	742
Minimum	8	8
Maximum	3,900	3,900
Number	1,370	100,697

資料來源：Solomon, D. J. & Björk, B.-C. (2012). A study of open access journals using article processing charges. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(8),1485-1495.

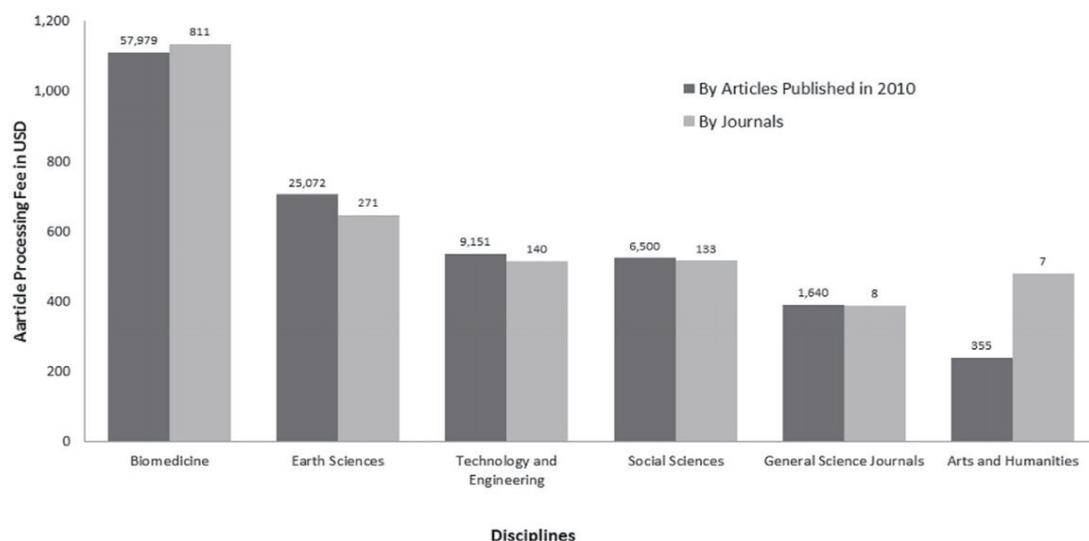


FIG. 4. Average article processing charge by subject matter area.  
Note. Numbers above the bars are articles published in 2010/journals.

圖四 2010年各學科領域文章處理費比較

資料來源：Solomon, D. J. & Björk, B.-C. (2012). A study of open access journals using article processing charges. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(8),1485-1495.

## 伍、小心掠奪型期刊／研討會

掠奪型期刊是開放取用概念崛起後的新興產物，由於與開放取用期刊一樣都會向作者收取文章處理費，但是否確實經過同儕評審程序不得而知，總快速地接受投稿文章以致學術品質不佳，因此，一旦誤投到這類期刊時，等同浪費了辛苦研究之成果及研究經費，甚至影響畢業與升等，投稿前之選刊不得不慎重。

隨著掠奪型期刊與研討會之猖獗，有幾個投稿期刊時可用來參考的資源清單。第一個資源是Beall's List of Predatory Journals and Publishers，清單中列了許多掠奪型期刊和研討會資訊，投稿前務必先確定目標期刊是否出現在清單中，或是利用掠奪型出版者的評估要項及期刊評估等工具協助正確選刊。

曾有位老師向圖書館詢問，有一開放取用期刊邀請他加入編輯群，在編輯群名單中也看到一些熟悉學者參與其中，請問是否合適加入？後經圖書館根據期刊名稱及出版社查證，發現是掠奪型期刊且名列於Beall's List中。此經驗提醒學者，掠奪型期刊可能會在未



經當事人同意下，偷偷把重量級學者姓名加入編輯群名單中，以試圖誤導引人上當；另外，也經常發現掠奪型期刊綁架優質期刊，並在刊名上動手腳，以英文名稱單複數做變化混淆視聽、欺騙人上當。而若收到電子郵件內容為主動邀稿，希望收件者將文章投稿到該期刊，建議直接刪除，因為這類郵件均可透過機器自動產生，總之建議多加利用Beall's List、不要單一相信期刊網站所提供之資訊，投稿前親自到資料庫裡查證始為上策。

除此之外，Think - Check - Submit網站 (<https://thinkchecksubmit.org/>) 是為幫助作者找到正確期刊與研討會而設立，其提供約7至10題之間卷題目，包括：你或你的同事知道這個期刊嗎？你能輕鬆識別並與出版者聯繫嗎？這個期刊是否清楚標明他所使用的同儕評審類型（單盲、雙盲）？這個期刊的論文是否有納入什麼資料庫的索引中（如：Web of Science、Scopus）？是否清楚期刊將收取哪些費用？你認識期刊編輯委員會的成員嗎？出版社是否屬於學術傳播重要前導計畫或倡議的成員？等；而在Think - Check - Attend網站 (<https://thinkcheckattend.org/>)，則會提供研討會主辦與贊助單位、議程與籌備委員會、議程委員會及會論論文集等查檢資訊。

另外，也有些主題學門整理白名單期刊作為投稿參考。特別呼籲切勿要求圖書館建立掠奪型期刊黑名單，因為館員雖具備資訊搜尋評估的專業，但缺少各學術領域的支持，可幫助讀者進行學術評估，因此主導權及決定權仍在讀者身上。

基於上述，掠奪型期刊雖不易辨識，但仍有一些明顯的特徵 (Shamseer et al., 2017)，包括：

- 一、期刊收錄範圍包山包海，可違背常規同時包含生醫與非生醫主題
- 二、期刊網站有過多的拼字與文法錯誤
- 三、影像扭曲或模糊，企圖營造並非未授權的樣態（其實就是未授權）
- 四、網頁的語言以作者為目標
- 五、在網站上過於宣揚Index Copernicus Value
- 六、缺少作者投稿處理程序的說明
- 七、要求以Email方式投稿
- 八、保證快速出版
- 九、未說明撤回政策 (retraction policy)
- 十、缺乏期刊內容是否與如何進行數位保存的資訊

十一、文章處理費APC極低，例如少於USD150

十二、聲稱OA，且作者可保有著作權或缺乏著作權聲明

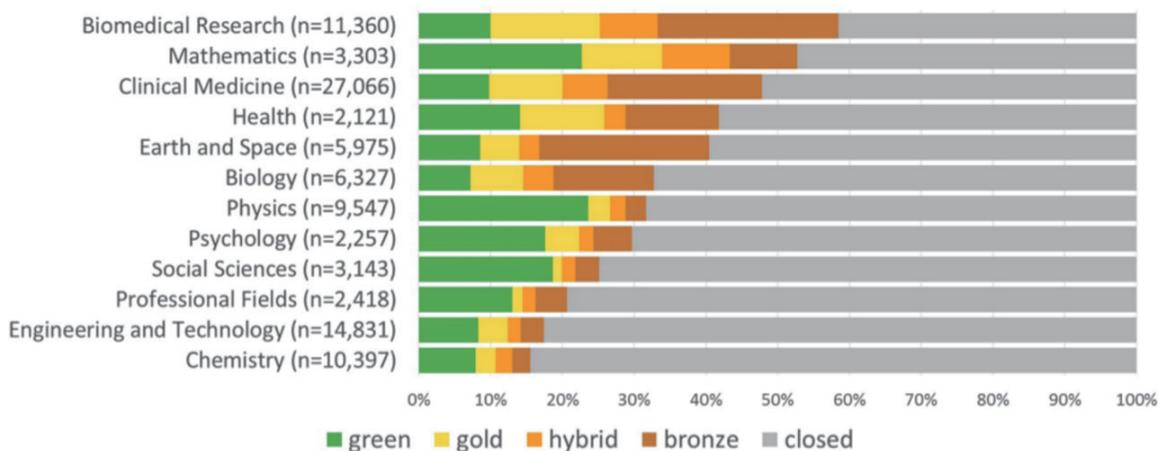
十三、聯絡的電子郵件不專業或與機構、期刊無關，例：@gmail.com或@yahoo.com

## 陸、開放取用發展與被引趨勢

首先，從開放取用之發表趨勢來看，根據Piwowar等人（2018）之研究，28%的期刊文章可免費線上取得，且拜Gold OA與Hybrid OA模式所賜，過去20年穩定成長，到2015年甚至有45%的OA期刊文章；整體而言，讀者取得OA期刊文章的比例高於28%，尤其偏好較新的文章，同時，Bronze OA模式的OA期刊文章比例也較高。

而在Green OA部分，因Green OA文章也收在Hybrid OA、Gold OA、Bronze OA中，雖有助於數位保存，但也因是由作者自我保存，故年度成長率不如其他模式。Green OA只占有所有期刊文章的7%、OA期刊的15%，仍有很大成長空間。

如從研究領域對於OA期刊之支持度來看，過去幾年在各不同領域中，開放取用期刊的比重有向上提升的趨勢，同時也發現生醫、數學的OA期刊文章比例超過50%；工程、化學的比例小於20%；採用Green OA模式前兩名分別為數學、物理領域；Hybrid OA模式則是數學、生醫、臨床醫學的比例較高；採用Gold OA模式比例較高的領域則是生醫、健康、數學、臨床醫學等領域（圖五）。

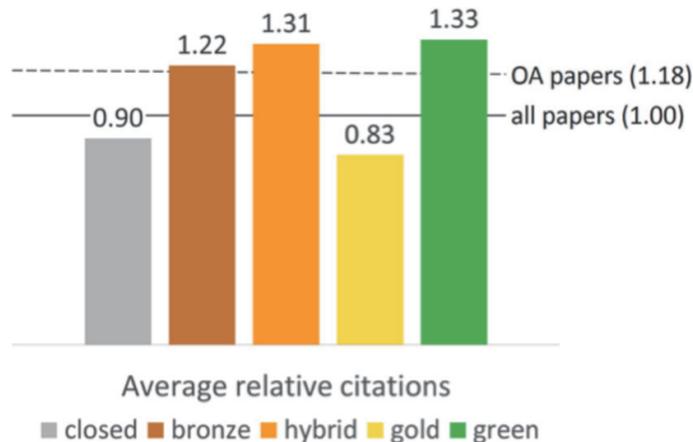


圖五 開放取用發表趨勢-各研究領域的OA情形

資料來源：Piwowar, H., Priem, J., Larivière, V., Alperin, J. P., Matthias, L., Norlander, B., ... Haustein, S. (2018). The state of OA: A large-scale analysis of the prevalence and impact of Open Access articles. *Peer J*, 2018(2). doi:10.7717/peerj.4375

至於開放取用被引優勢，則是OA期刊文章的被引率超過所有期刊文章的18%，其原因可能是由於可免費取得，或是作者傾向以開放取用方式提供影響深遠的文章，而贊助單位的OA授權可能也是原因之一，因為獲得資助的研究成果可能被引次數較多。同時也發現Gold OA模式的文章被引情況最低，因為許多Gold OA模式的期刊並非以英語發行，加上許多新的OA期刊小型出版社及Mega Journal（如：PLoS ONE）的出現，相對地Green、Hybrid、Bronze OA模式即頗具被引優勢。

根據Piwowar等人（2018）之研究成果顯示，假設將所有文章的被引用率平均設為1.0，放在付費牆裡面的期刊，被引用率低於平均只有0.90，而Gold OA的被引用率表現也不突出只有0.83，因為Gold OA期刊多半是新刊，知名度相對較低，所以，OA要成形或蓬勃發展之關鍵，在於需要知名學者領頭創辦新的OA期刊。另外，Hybrid OA跟Green OA較高，分別是1.31與1.33，Hybrid OA期刊由於有商業出版社之支持，被引用率本就會比較高，但也同時發現典藏在圖書館機構典藏系統中的Green OA被引用率也不遑多讓（圖六），整體而言OA是具被引用優勢的。



圖六 開放取用被引優勢-平均相對被引率

資料來源：Piwowar, H., Priem, J., Larivière, V., Alperin, J. P., Matthias, L., Norlander, B., ... Haustein, S. (2018). The state of OA: A large-scale analysis of the prevalence and impact of Open Access articles. *Peer J*, 2018(2). doi:10.7717/peerj.4375

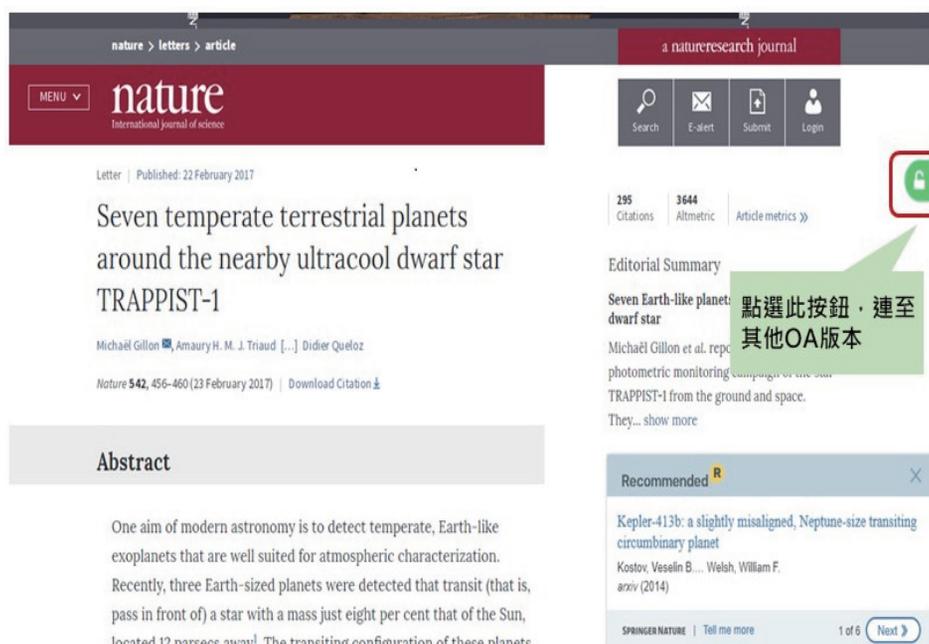
## 柒、取得OA期刊的途徑與開放取用命令與政策

取得OA期刊的途徑，可分別自兩個面向加以觀察，包括一般使用者與服務提供者。



一般使用者可透過Google Scholar、OAIster、BASE、CORE、圖書館資源整合查詢等途徑來取得，尤其是圖書館資源整合查詢，透過整合檢索機制提供涵蓋OA期刊的資源整合服務。

而在服務提供者部分，則包括arXiv API、Unpaywall/oadoi API及base-search API供選擇，建議圖書館可將Unpaywall與機構典藏加以整合。此外，若使用者安裝Unpaywall Browser Extension程式後，在連線商業性期刊網站時，就會同時通知您該篇付費文章是否有其他OA版本（圖七），對於使用者獲取文章全文助益極大。

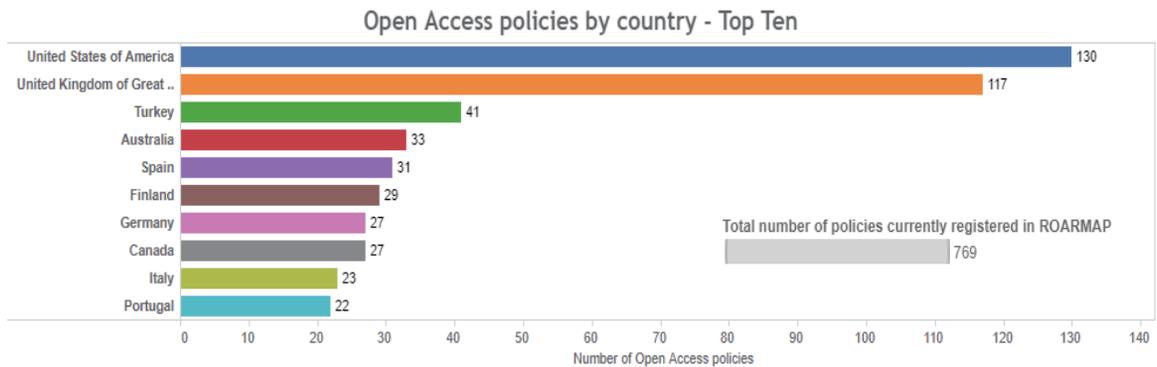


圖七 安裝Unpaywall Browser Extension後，連線商業性期刊網站畫面

目前全球研究計畫資助單位越來越多會要求以OA形式出版，例如：US National Institutes of Health、Bill and Melinda Gates Foundation、European Commission、US National Science Foundation及Wellcome Trust等，而歐盟也在推行OA2020，同時，全球頂尖大學也陸續制定開放取用政策（OA Policies），以哈佛大學為例，制訂有Harvard Graduate School of Education Open Access Policy，提供各院系相關規範。



另外，根據開放存取儲存庫授權和政策註冊管理機構（Registry of Open Access Repository Mandates and Policies，簡稱ROARMAP）統計，目前全世界之開放存取政策高達700個之多（圖八），反觀國內只有少數學門及專案曾提到，尚有許多努力空間。



圖八 全世界之開放存取政策數量  
資料來源：ROARMAP網站

## 捌、結論

開放存取概念發展至今，已成為一種趨勢且越來越受重視，其層面也從文章開放存取衍生到更廣泛的資料開放存取（open data）及研究資料管理等，因此，無論國內起步腳步快或慢，身處學術界的一員需要更加關注此議題。

## 參考文獻

- 林雯瑤（2017）。OA期刊費、不費？。CONCERT2017研習暨座談會。取自[https://concert.stpi.narl.org.tw/uploads/schedule\\_file/speaker\\_file/file/4071%E6%9E%97%E9%9B%AF%E7%91%A4\\_OA%E6%9C%9F%E5%88%8A%E8%B2%BB%E4%B8%8D%E8%B2%BB.pdf](https://concert.stpi.narl.org.tw/uploads/schedule_file/speaker_file/file/4071%E6%9E%97%E9%9B%AF%E7%91%A4_OA%E6%9C%9F%E5%88%8A%E8%B2%BB%E4%B8%8D%E8%B2%BB.pdf)
- Budapest Open Access Initiative (2002). Read the Budapest Open Access Initiative. Retrieved from <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/read>
- Morris, S., & Roebuck, G.( Comps. and Eds.) (2017). ARL Statistics 2014-2015. Washington, DC: Association of Research Libraries.



- Open Access (2018). In *Wikipedia, the free encyclopedia*. Retrieved from [https://en.wikipedia.org/wiki/Open\\_access](https://en.wikipedia.org/wiki/Open_access)
- Piowar, H., Priem, J., Larivière, V., Alperin, J. P., Matthias, L., Norlander, B., . . . Haustein, S. (2018). The state of OA: A large-scale analysis of the prevalence and impact of Open Access articles. *Peer J*, 2018(2). doi:10.7717/peerj.4375
- Shamseer, L., Moher, D., Maduekwe, O., Turner, L., Barbour, V., Burch, R., . . . Shea, B. J. (2017). Potential predatory and legitimate biomedical journals: Can you tell the difference? A cross-sectional comparison. *BMC Medicine*, 15(1). doi:10.1186/s12916-017-0785-9
- Solomon, D. J., & Björk, B.-C. (2012). A study of open access journals using article processing charges. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(8), 1485-1495. doi:10.1002/asi.22673

本文為探索台灣學術界融合開放科學的方向講座（108.09.24）之專題演講紀錄，由羅靜純協助整理，經主講者潤稿並同意刊登。