




# 美國 2022 公共取用政策對學術出版的 影響初探

李家寧<sup>\*</sup> 

## 【摘要】

2019 年 COVID-19 造成全球公衛危機，開放取用的研究成果力助疾病的發展預測及疫苗的開發，使得大眾對於研究產出的開放共享需求提高。2022 年美國白宮科技政策辦公室（OSTP）發布「確保自由、立即且平等取用聯邦資助研究產出備忘錄」，相較 2013 年 OSTP 發布的公共取用政策僅規範年度研發經費超過 1 億美元的聯邦機構，2022 年政策的適用範圍擴及所有規模的聯邦機構，期望所有由聯邦政府資助的研究產出能更公平、快速地被取用，並支持以實證為基礎的政府決策。本文藉由文獻探討了解美國公共取用發展，觀察 2013 及 2022 年政策的差異以及新政策可能為學術出版界帶來的變化影響，最後提出圖書館的因應建議，提供學術圖書館在未來發展館內服務時的另一思考面向。

## 關鍵詞

公共取用 開放取用 學術出版 轉型化合約 文章處理費

---

\* 國家實驗研究院科技政策研究與資訊中心助理研究員  
ORCID 0000-0002-2366-6337  
E-mail: cnli@narlabs.org.tw

## 壹、前言

2019 年新冠肺炎大流行引起全球性的公衛危機，研究產出藉由開放取用 (Open Access, OA) 讓大眾可以立即存取利用研究產出的結果，得以加速新冠肺炎疫苗及藥物的開發，全球人民皆受惠於研究產出 OA 的成果。政府資助的研究產出若能於出版後立即取用，有助於快速回應當前全人類面臨的氣候變遷、能源、經濟正義等問題。於此背景之下，美國白宮科技政策辦公室 (The White House Office of Science and Technology Policy, OSTP) 發布新的出版品及研究資料公共取用 (public access) 政策，企圖提升美國政府資助出版品公共取用的效益範圍。

美國公共取用政策規範的資料範圍主要有 2 種，一是經過同儕評審的學術出版品 (peer reviewed scholarly publications)，二是研究資料 (scientific data)，以及支持這兩種資料在數位化世界的可取用性及管理的詮釋資料 (metadata)。OSTP 提出的「公共取用 (public access)」是一政策用語 (policy term)，作為美國聯邦機構資助的出版品、資料及其他研究產出等學術資料讓大眾可以自由、免費利用的政策原則：“...the free availability of federally funded scholarly materials to the public (including publications, data, and other research output)...”；而學術出版社群討論的「開放取用 (OA)」則是包含公共取用的要求在內，範圍更廣泛且多元的出版品共享原則與做法 (Office of Science and Technology Policy, 2022b)。儘管 OSTP 以公共取用一詞將其與開放取用作區隔，但實際上兩者的最大目的都是期望大眾可以不受付費牆限制，自由取用學術研究的產出成果。因此，忠實於 OSTP 的政策精神，本文談論到 OSTP 政策發展相關內容時採用「公共取用」一詞，而與全球發展相關的內容則採用開放取用或 OA 一詞，以資區別。

本文藉由文獻探訪了解美國公共取用計畫的發展，再進一步從中觀察其政策更新後可能為學術出版界帶來的變化以及對學術圖書館的影響，最後提出圖書館的因應建議參考，提供學術圖書館在未來發展調整館內服務時的另一思考面向。

## 貳、美國公共取用發展與 2022 Nelson Memo 的發布

2009 年美國眾議院科學與技術委員會（現今為美國眾議院科學、太空與科技委員會）與 OSTP 共同召開學術出版圓桌會議（scholarly publishing roundtable），會中有來自研究型大學、圖書館、商業及非營利出版社代表共同檢視當時的學術出版現況，並且對學術出版未來發展提出建議。圓桌會議的建議內容納入 2011 年生效之「美國競爭力再授權法案（America COMPETES Reauthorization Act of 2010）」，該法案呼籲 OSTP 應該設立工作小組發展公共取用計畫與相關標準。經過一連串政策建議與發展後，2013 年 OSTP 主任 John Holdren 發布「促進聯邦資助科學研究成果近用備忘錄（Increasing Access to the Results of Federally Funded Scientific Research）」，簡稱 2013 Holdren Memo（Scholarly Kitchen, 2016）。2013 Holdren Memo 規定年度研發經費超過 1 億美元的聯邦機構必須制定公共取用計畫，公開聯邦機關資助的學術出版品（scientific publications）及數位形式的研究資料（scientific data in digital formats），讓大眾可以以數位形式閱讀及下載，同時也必須公開出版品的詮釋資料。

2013 Holdren Memo 規定聯邦機構須於政策發布後 6 個月內繳交公共取用計畫，並交由 OSTP 及美國管理及預算局（Office of Management and Budget, OMB）審閱。根據 OSTP 於 2016 年發布的成果報告，政策 2013 年公布後到 2016 年 3 年之間有 16 個聯邦部門或研究機構完成公共取用相關規範，包含美國國家衛生研究院（National Institutes of Health, NIH）、美國國家航空暨太空總署（National Aeronautics and Space Administration, NASA）、國家科學基金會（National Science Foundation）等主要研究機構，這 16 個機構單位的研發經費約占比美國聯邦機構年度研發經費的 98%；有部分機構的公共取用計畫在 2016 年時仍在審查階段，2021 年的 OSTP 成果報告統計有超過 20 個聯邦部門及機構制定了相關規範。提出公共取用規範的機構有將近一半要求受補助者須發展資料管理計畫；絕大部分的機構要求同儕評審的期刊文章必須於出版後一年內儲存於指定典藏庫。NASA、美國國家環境保護局（Environmental Protection Agency）要求研究者須將出版品典藏在 NIH 典藏庫 PubMed Central（PMC）；部分機構選擇其他既有平臺作為典藏庫，例如教育資源資訊中心（Education Resources

Information Center)或是自建典藏庫( Office of Science and Technology Policy, 2021; Sheehan, 2016)。

為了回應 2013 Holdren Memo 的政策實施，協助各機構實踐公共取用計畫，美國學術出版社群著手創新計畫、開發新工具；各機構嘗試探索不同的模式增進出版品、數位科學資料的保存與取用，例如透過機構支援的資料典藏庫、外部資料典藏庫以及雲端解決方案 (Sheehan, 2016)。美國出版協會組成非營利組織 CHROUS，建立符合 OSTP 要求的詮釋資料渠道 CHROUS.gov 以支援 OA 文章的發現與檢索，提供沒有典藏庫的機構選擇使用，降低文章儲存的成本；美國大學協會 (Association of American Universities)、美國公立與贈地大學協會 (Association of Public and Land-grant Universities) 以及美國研究型圖書學會 (Association of Research Libraries) 共同組成機構，學科及聯邦儲存庫基礎設施、工具及服務用以儲存、提供公共取用，並且支援出版品及數據的再使用的生態系統 SHared Access Research Ecosystem (SHARE)，有計畫地協助學校及圖書館實踐 OSTP 政策 (Covey, 2013)。

經過數年的發展，美國聯邦部門及機構提供了超過 240 萬筆聯邦經費資助的研究期刊文章全文公共取用；又各機構與出版社的合約合作，提供了 570 萬筆期刊全文，大部分都是生命與生醫科學的全文；NIH 的典藏庫 PMC 收錄超過 740 萬篇的全文 (Office of Science and Technology Policy, 2021)。在研究資料存取與管理方面，數個機構於 2020 年起陸續發布研究計畫的資料管理與分享相關政策，例如 NIH 於 2020 年發布 NIH 數據管理與共享政策，並於 2023 年 1 月開始生效。除了出版品及研究資料的典藏公開，各聯邦機構也進行資料共享平臺功能的提升，增加促進研究資料的共享，例如 NIH 將基因讀取檔案庫 (Sequence Read Archive) 中 1,600 筆紀錄提供給 2 個商業雲端供應商做分析；NIH 從 2021 年開始陸續在美國國家醫學圖書館的臨床試驗資料庫 (ClinicalTrials.gov) 中增加過 4,000 筆的分析結果 (Office of Science and Technology Policy, 2021; Sheehan, 2016)。

2013 年 OSTP 發布的公共取用政策屬於發展方向指引原則，雖沒有強烈的強制效力，將近十年來美國公共取用的發展進程速度看似緩慢，但出版品及研究資料公共取用的概念成為一種規則而非特例。

2019 年流行傳染病 COVID-19 突如其來肆虐全球，出版社開放與

COVID-19 相關的研究論文供大眾取用，再加上開放取用的預印本平臺數量激增與 COVID-19 相關的研究成果及數據集對於疾病的發展預測、疫苗及藥物的開發功不可沒，也使得學術界、大眾對於研究產出的開放共享及取用即時性需求提高。於此背景下，美國聯邦政府再次意識到研究成果公共取用的重要性，為了讓聯邦政府資助的研究產出及研究資料能更公平、快速地被取用，並支持以實證為基礎的政策決策，2022 年 8 月 OSTP 代理主任 Alondra Nelson 發布新版公共取用備忘錄「確保自由、立即且平等取用聯邦資助研究產出備忘錄(Ensuring Free, Immediate, and Equitable Access to Federally Funded Research)」，簡稱 2022 Nelson Memo。新政策取消 2013 Holdren Memo 最主要的取用限制，也就是期限最長為 12 個月的延遲公開期 (embargo)，並將政策適用機構擴大至所有接受聯邦政府研發資金補助的機構，由政府資助的研究產出必須於出版後立即於指定的典藏庫中公共取用：“...articles resulting from all US federally funded research freely available and publicly accessible by default in agency-designated repositories without any embargo or delay after publication.”

美國各聯邦機構須於政策發布後 6 到 12 個月內提出相關計畫，並於 2025 年底前開始計畫實施，於政策開始全面實施之前大約還有二至三年的時間。以下將分成 3 個部分敘述 2013 Holdren Memo 與 2022 Nelson Memo 的差異、2022 Nelson Memo 的實施時程以及對公共取用產出的影響。

## 一、2013 Holdren Memo 與 2022 Nelson Memo 差異

從 2013 年到 2022 年在時空背景物換星移下，2022 年的公共取用政策雖然做了更新，還是以規範同儕評審的學術出版品及研究資料為主，相較 2013 年的政策有了更具體的規範，主要有下列差異 (表 1) (蕭棠文、王怡惠，2015；Anderson, 2022; Association of Research Libraries, 2022; Office of Science and Technology Policy, 2013; Office of Science and Technology Policy, 2022a; SPARC, 2022b)：

- (一) 2013 Nelson Memo 僅規定每年研發經費超過 1 億美元的機構需要制定公共取用執行計畫，但 2022 Nelson Memo 則是將適用機關範圍擴大至不論補助的研發經費多寡皆須制定公共取用

執行計畫，也就是說所有由美國聯邦機構補助的研究文章皆須於出版後立即可以公共取用。

- (二) 2022 Nelson Memo 取消出版品出版後最長 12 個月的延遲開放期，所有由美國聯邦機構補助、經過同儕評審的文章 (peer-reviewed research articles) 或是最後的被接受稿件 (final manuscripts) 須於出版後立即公開於機構指定的典藏庫供大眾取用。除了文章，2022 Nelson Memo 亦擴大出版品的定義，機構可以決定是否要在政策實施計畫中納入書章節、會議論文及社論，碩博士論文則沒有特別規定。
- (三) 在出版品公共取用的形式上，為了研究產出的平等取用權，2013 Nelson Memo 要求使用標準要可以廣泛利用，且盡可能以非專屬授權的儲存格式公開；2022 Nelson Memo 則是強調公開的學術出版品必須具有機讀性 (machine readability)，而且可以透過輔助裝置取用，以提高出版品在文字、數據探勘或其他電腦運算分析時的效用，確保出版品的語義沒有遺失。
- (四) 2013 Holdren Memo 僅提到由聯邦政府資助的研究所產生的數位形式研究資料必須儲存且可供大眾搜尋、檢索及分析，但並未說明相關的儲存地點或儲存形式；2022 Nelson Memo 要求佐證 (validate) 該研究結論的研究資料必須於文章出版的同時立即公開，且儲存於機構指定的數位化典藏庫或是其他符合聯邦機構指引的典藏庫。機構必須遵循美國國家科學技術委員會 (National Science and Technology Council, NSTC) 的「聯邦資助研究的資料典藏庫的理想特徵」(Desirable Characteristics of Data Repositories for Federally Funded Research) 為研究者提供適當的指引以將資料儲存在適當的資料典藏庫。
- (五) 在出版品詮釋資料的要求上，2013 Holdren Memo 要求出版品首次出版後，大眾無須付費即可取用出版品的詮釋資料，而且詮釋資料的形式必須在現在及未來檢索技術上具有互通性，而出版品延遲開放期結束後，詮釋資料應該提供指引全文及其補充資料的取用連結。2022 Nelson Memo 進一步提出受資助的研究者及出版品須申請符合美國國家安全總統備忘錄實施指引

( National Security Presidential Memorandum 33 [NSPM-33] Implementation Guidance ) 標準的數位永久識別碼 ( Persistent Identifier, PID ), 而且在公共取用典藏庫中的詮釋資料必須包含所有作者的姓名、隸屬機構、補助資金來源、PID、出版資料、同儕評審狀態等。

- (六) 2013 Holdren Memo 允許研究者在研究計畫提案書中包含資料管理及取用的適當成本；2022 Nelson Memo 則是允許研究者在研究預算中編列合理的出版成本以及與資料提交、度用、管理等的相關費用。
- (七) 2013 Holdren Memo 並沒有提到出版品的再使用限制；2022 Nelson Memo 有提到機構須提出出版品授權及再使用的限制，但並沒有詳細的指引或更多說明。
- (八) 為了促進科學研究誠信，2022 Nelson Memo 要求機構必須提供科學研究誠信計畫，計畫中要規範出版品詮釋資料的公開內容，詮釋資料須包含所有作者及共同作者的姓名、所屬機構、資金來源、數位永久識別碼等。OSTP 於 2023 年 1 月發布「聯邦科學研究誠信政策與實踐框架」( A Framework for Federal Scientific Integrity Policy and Practice )，針對科學研究誠信提出定義，提供聯邦機構制定相關政策及執行計畫的參考樣板以及一系列定期評估政策的工具，並且在 NSTC 下成立科學研究誠信小組監管此架構的實踐以及評估各機構的進程 ( The White House, 2023 )。2013 Holdren Memo 並沒有與科學研究誠信相關的內容。
- (九) 2013 Holdren Memo 鼓勵公部門及私部門的合作，極大化公私平臺之間的互相操作性、避免與既存機制產生不必要的重複，以及聯邦政府投資的影響力；2022 Nelson Memo 沒有提到公私部門合作的相關事項。

學界認為 2022 Nelson Memo 仍有部分內容需要更詳細的說明及觀察：

- (一) 授權要求：美國的公共取用與歐洲國家大力推行的 OA 不完全相同，其一是 OA 的授權要求創用 CC 授權 ( Creative Commons License )，但公共取用並沒有對公開的資料提出授權及再使用

權的規範做要求；其二是 2022 Nelson Memo 要求研究資料公開，但並沒有對研究資料包含的範圍、研究資料典藏庫等提出清楚定義 (Clarke & Esposito, 2022)。

- (二) 公開的文章版本：2022 Nelson Memo 中提到公開的文章必須是經過同儕評審的研究文章 (peer-reviewed research articles)，最後出版在學術期刊上的稿件 (final manuscripts published in scholarly journals) 確切指的是經過同儕評審後「被接受的作者稿件 (author accepted manuscript, AAM)」還是經過「出版社編輯的最後出版本 (version of record, VOR)」並未清楚說明，而是交由各聯邦機構決定 (McDonald, 2022)。
- (三) 政策生效日：新政策雖預計於 2026 年開始全面生效，但適用的補助出版品起算時間是否從 2026 年起補助的計畫開始算起，或是應該回溯適用至哪個階段的補助出版品於目前的備忘錄中並未有更多說明 (Clarke & Esposito, 2022)。
- (四) 合理成本費用：2022 Nelson Memo 政策中提出機構應該允許研究者在申請研究計畫時將合理的出版及與投稿、資料管理等成本費用都包含在計畫申請中，但並未對「合理的費用」做更多說明或是設定文章處理費 (article processing charge, APC) 的費用上限，合理的出版費用範圍有很大的商榷空間 (Pooley, 2022)。

2022 Nelson Memo 的內容是提出實踐公共取用的行為 (what) 及時程 (when)，但是如何做 (how) 則是由各機構或者是說整個學術生態系統決定 (White, 2022)。



表 1

2013 Holdren Memo 與 2022 Nelson Memo 比較表

	2013 Holdren Memo	2022 Nelson Memo
適用機構	年度研發經費超過 1 億美元的聯邦機構	所有取得政府研發經費的聯邦機構
延遲開放期 (embargo)	允許出版品及數位研究資料有延遲開放期，各機構可以根據學科領域需求訂定延遲開放期的時間，最長 12 個月。	取消延遲開放期，出版品及研究資料出版後須立即於機構指定之典藏庫公共取用。
需公開的出版品類型及研究資料	<ol style="list-style-type: none"> <li>經過同儕評審的學術出版品 (scientific publications)：最終版本稿件 (final peer-reviewed manuscripts) 或是最後出版版本 (final published documents)。</li> <li>數位形式研究資料 (scientific data in digital formats)：指一般科學界普遍認可用來證實研究發現、並以數位化記錄的資料集 (data sets)，包括用來佐證期刊發表的資料公開可以搜尋、檢索及分析，並未說明相關的儲存地點或儲存形式。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>經過同儕評審的學術出版品 (peer reviewed scholarly publications)：最後出版在期刊的稿件 (final manuscripts published in scholarly journals)，書的章節、會議論文及社論由機構決定是否納入典藏範圍；須公開的文章版本是 AAMs 或是 VOR 由各機構決定。</li> <li>研究資料 (Scientific Data)：佐證研究結論的資料須於文章出版的同時立即公開，同時儲存於符合 NSTC「聯邦資助研究的資料典藏庫的理想特徵」指引的數位化典藏庫。</li> </ol>
出版品公共取用的格式	文字及相關內容 (例如圖片、影像、支援數據等) 的使用標準要可以廣泛利用，且盡可能以非專屬授權的儲存格式公開。	出版品要以符合 NISO 規範，具機讀性形式出版，而且可以透過輔助技術擴大可取用性。
對出版品詮釋資料的要求	出版品首次出版後，大眾無須付費即可取用出版品的詮釋資料，而且詮釋資料的形式必須在現在及未來檢索技術上具有互通性，而出版品延遲開放期結束後，詮釋資料應該提供指引全文及其補充資料的取用連結。	受資助的研究者及出版品須申請符合美國國家安全總統備忘錄實施指引標準的 PID；在公共取用典藏庫中的詮釋資料必須包含所有作者的姓名、隸屬機構、補助資金來源、PID、出版資料、同儕評審狀態等。

(續下表)

(接上表)

	2013 Holdren Memo	2022 Nelson Memo
出版品及資料出版成本	允許研究者在計畫提案書中編列資料管理及取用的適當成本。	聯邦機構應該允許研究者在研究預算中編列合理的出版成本以及與資料提交、皮用、管理等相關費用。
再使用權		各聯邦機構須提供出版品授權及再使用的相關政策及限制；未要求創用 CC 授權條款。
科學誠信計畫		機構須發展新的科學誠信計畫以利出版品出版後詮釋資料的可利用性；OSTP 於 2023 年 1 月發布「聯邦科學研究誠信政策與實踐框架」。
鼓勵公部門及私部門的合作	鼓勵公部門及私部門的合作，極大化公私平臺之間的互相操作性、避免與既存機制產生不必要的重複，以及聯邦政府投資的影響力等。	

資料來源：蕭棠文、王怡惠 (2015)；Association of Research Libraries (2022)；Office of Science and Technology Policy (2013)；Office of Science and Technology Policy (2022a)；SPARC (2022a)；本研究整理。

## 二、2022 Nelson Memo 實施時程

在政策實施時程上，年度研發經費超過 1 億美元的機構（原 2013 Holdren Memo 的參與機構）須於備忘錄發布的 180 天後提出更新實施計畫，而年度研發經費 1 億美元或少於 1 億美元的機構則可以於 360 天後提出實施計畫給 OMB 與 OSTP 作內容審視。經過 OMB 及 OSTP 審視後，機構必須於 2024 年 12 月 31 日前定案最終的實施計畫內容，並於計畫公佈後一年內（不得晚於 2025 年 12 月 31 日）開始執行（Office of Science and Technology Policy, 2022a）；科學研究誠信計畫則會從 2027 年開始實施（SPARC, 2022a）（表 2）。2013 Holdren Memo 發布後有部分機構至 2016 年才提出實施計畫（Sheehan, 2016），也就是說各機構都完成計畫，並經過

審查後開始實施至少需要二至三年的時間，而在先前政策的堆疊、基礎設施有所建置的背景下，加上 2022 Nelson Memo 有明確訂定時程，預期新政策的實踐會較為緊湊快速。

表 2

2022 Nelson Memo 預定的實施時程

時程	預定實施內容
2022	2022 年 8 月 OSTP 發布「確保自由、立即且平等取用聯邦資助研究產出備忘錄 ( <i>Ensuring Free, Immediate, and Equitable Access to Federally Funded Research</i> )」。
2023	1. 年度研發經費超過 1 億美元的機構須於備忘錄發布的 180 天後，也就是 2023 年 2 月 21 日前提出實施計畫。 2. 年度研發經費 1 億美元或少於 1 億美元的機構則須於 360 天後，也就是 2023 年 8 月 20 日前提出實施計畫。
2024	1. 2024 年 12 月 31 日前所有機構必須定案該機構的實施計畫。 2. 計畫中必須包含同儕評審的學術出版物以及研究產生的研究資料 (scientific data) 如何被公共取用以及公共取用的使用跟再使用的權利、限制等內容。
2025	計畫內容的實施日期不得晚於該機構計畫公布日一年，也就是說所有機構的計畫內容都必須於 2025 年 12 月 31 日前開始實施。
2027	科學研究誠信計畫方案開始實施。

資料來源：Office of Science and Technology Policy (2022a); SPARC (2022a); 本研究整理。

### 三、2022 Nelson Memo 對公共取用產出的影響

2022 Nelson Memo 發布後，OSTP 亦公開「聯邦公共取用政策的經濟影響概覽報告 (*Economic Landscape of Federal Public Access Policy*)」，進一步說明政策實施可能帶來的影響。2020 年用於聯邦研究及發展的經費大約 1,500 億美元，而美國 6 個主要研究資助機構 (NIH、NSF、NASA 等) 的經費占比即超過 94%，其中約 850 億美元是屬於研究經費。2020 年美國作者的產出約 62.6 萬篇，OSTP 推測其中約 42% 的文章是由美國聯邦政府資金所資助，約是 19.5 萬到 26.3 萬篇，在全球當年度 290 萬篇產出中占

比是 7% 到 9%；若以每篇文章的出版成本在 2 千到 3 千美元之間計算，推測美國每年平均在公共取用的投資成本約為 3.9 億到 7.89 億美元之間 (Brainard & Kaiser, 2022; Office of Science and Technology Policy, 2022b)。

OSTP 報告進一步指出，絕大一部分公共取用出版品的支出都是由研究型圖書館所吸收，這些投資包含透過轉型過渡合約 (transitional agreements)<sup>1</sup>、文章處理費、OA 期刊會員費、機構典藏庫及 OA 專書訂閱或資助等支出，平均每間圖書館的投資支出介於 6.5 萬美元到 250 萬美元；財政年 2021—2022 年研究型圖書館在 OA 的支出費用約占比整體預算的 0.2% 到 11%，部分研究預測圖書館的經費會從訂閱式形式轉換到各式轉型化合約 (transformative agreements)、複合式，或是其他開放取用形式。越來越多美國圖書館與出版社達成 OA 合約，包含劍橋大學出版社、Wiley、Elsevier 以及美國化學學會 (American Chemical Society, ACS)；而 2021 年每年產出約占美國全部研究產出 10% 的美國加州大學系統與出版社 Elsevier 達成相當於 1,200 萬美元的 OA 合約，要求所有產出立即 OA，顯示目前學術界有能力可以適應公共取用政策的改變並且與出版社達成雙方合意的合約 (Office of Science and Technology Policy, 2022b)。

OSTP 認為推動研究產出立即公共取用可能使出版費用成本增加，聯邦政府支出需求上升，更可能對部分學術出版社或學會出版社造成營收降低的直接影響，但是推動公共取用可以促進研究產出取用公平性、增進研究產出的取用率等。對研究者來說儘管會增加其行政程序或是經濟負擔，但是研究產出立即公共取用會為研究產出帶來能見度提升等潛在影響力成效是可以預期的；又公共取用降低研究成果的取用成本，進而使知識能在社會上快速擴散，公共取用的社會及經濟效益上是利大於弊 (Office of Science and Technology Policy, 2022b)。

## 參、2022 Nelson Memo 對學術出版的影響觀察

2022 Nelson Memo 的發布無疑在學術出版界引起許多相關討論，雖然有學者認為 2022 Nelson Memo 不是出版政策 (publishing policy)，並非針對出版社的特定商業模式，最直接影響的是研發經費來自政府的各聯邦機

構，以及接受機構費用補助的研究者(Crotty, 2022)；聯邦政府也透過 NSTC 開放科學小組委員會 (NSTC Subcommittee on Open Science) 提出相關指引，盡力將政策實施對非營利、小型學會出版社等單位帶來的影響降到最低，但是聯邦政府政策的改變仍然會對出版社形成壓力。Delta Think 假設 2026 年政策開始實施後 18 個月到 2 年後，若受到 OSTP 政策影響的 9% 學術產出是以支付出版費用出版，訂閱費減少以抵銷出版費用的情況下，則可能讓出版社收入減少 2%；加上歐洲 Plan S 或是其他國家相關政策的要求，出版社收入受到的影響就可能越大 (Pollock & Michael, 2022a)。因此，出版社的價格策略及商業模式勢必會做調整以因應新政策所帶來的改變與影響。

## 一、出版社對 2022 Nelson Memo 的回應與改變

出版社對 2022 Nelson Memo 的回應態度根據出版社任務、大小規模、出版品組合樣態、學科領域等因素有所不同，不同的期刊或期刊組合從不同資助者收到的資助也有所差別，出版社必須重新了解其出版品組合、研究者的資助者是誰、學科社群對 OA 的接受度等 (White, 2022)。學術出版與學術資源聯盟 (Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition) 執行長 Heather Joseph 認為 2022 Nelson Memo 是公共取用近十幾年來努力結果的大躍進 (Albanese, 2022)；eLife、Frontiers、MDPI、PLOS 等 9 家完全開放取用出版社發表聯合聲明贊同 2022 Nelson Memo 的內容，認為該政策是支持開放取用及開放科學的一大進步 (PLOS, 2022)。

美國科學促進會 (American Association for the Advancement of Science, AAAS) 認同美國白宮的公共取用政策方向，出版品及研究資料的公共取用可以促進科學發展，但 AAAS 同時也認為公共取用的方式有很多種，而其中有部分方式缺乏包容性。例如需支付 APC 的 Gold OA 期刊對研究經費充足的資深學者來說可以是投稿期刊的選擇之一，但對研究經費相對不足的年輕學者來說並不是優先選擇。因此，AAAS 選擇發展研究者不需要支付 APC 費用的「綠色零延遲開放政策 (green OA-zero day)」，透過研究者主動公開 AAM 版本的稿件達到立即公共取用的目的，得以提供所有研究者平等取用與出版的機會 (Parikh, Malcom, & Moran, 2022)。美國出

版商協會 (Association of American Publisher, AAP) 則認為新政策並沒有與大眾取得正式、有意義的共識，此項決定可能對學術出版產生嚴重的經濟影響，AAP 對整體出版產業的永續性及品質有所憂慮 (Association of American Publishers, 2022)。

OSTP 政策的改變及未來的市場狀況可能對非營利及學會期刊出版社來說較為不利，因為其所出版的期刊種數、市場占有率相較大型商業出版社低，2022 Nelson Memo 取消 12 個月的延遲開放期，對以訂閱費用為主要營收來源的出版社會有所影響。儘管非營利及學會期刊出版社因為出版期刊數較少，在合約內容及計價模式的制訂上彈性度高，相對提高學術市場上對其的 OA 轉型化合約的接受度。截至 2022 年 10 月 20 日，在 ESAC Registry 上登錄的 OA 合約筆數有 553 筆，其中合約筆數排名前十名出版社中有 5 家是非營利、學會或大學出版社，排名第一是劍橋大學出版社，其次是英國皇家化學學會 (Royal Society of Chemistry)，牛津大學出版社排名第六，ACS 及生物學家公司 (Company of Biologists) 分居第九及第十名。但若以收取出版 OA 文章的 APC 為主要營收來源，對非營利及學會期刊出版社來並不是維持營運的長久之計。歐洲在 2018 年前後積極推動 OA 時，非營利及學會出版社亦開始發展以出版費及閱讀費用為計價基礎的 Read and Publish (R&P) 以及 Publish and Read (P&R) 等轉型化合約以外的合約類型，企圖在 OA 發展中尋找生存之道，例如出版社年度評論 (Annual Reviews) 於 2020 年開始訂閱開放 (Subscribe to Open, S2O) 模式。S2O 的本質還是付費訂閱期刊 (subscription offering)，但只要所有訂戶都承諾續訂該期刊，則當年這本期刊會以 OA 的形式出版 (李家寧，2020)。

2022 Nelson Memo 發布後，美國聯邦機構開始制定或修改公共取用政策，對非營利及學會期刊出版社來說勢必會在轉型至全面 OA 之路上面臨另一波生存之戰，與大型商業出版社有更多結盟合作或是被併購等都是有可能發生的 (Mcdonald, 2022)。

大型商業出版社因為出版期刊種數多，計價模式的可能性多樣化，對於 OA 期刊計價模式及合約內容縝密思量，在利益成本的商業考量之下，合約內容並未有制式的合約範本。目前市場上的 OA 轉型化合約的合約總價多是根據機構出版量及投稿狀況計算合約的出版費及閱讀費用，出版費

用的計算牽涉各個機構的出版能力。經過幾年的討論與探索以及確定 OA 出版及合約可以是營收來源之下，從期刊出版社 Springer Nature 及 Wiley 的發展路徑可以觀察到商業出版社的 OA 發展方向漸為明確。Springer Nature 是最早開始鋪陳 OA 轉型之路的大型商業出版社之一。2004 年開始提供 OA 期刊的選項、2010 年開始 SpringerOpen 平臺、2011 年發行全 OA 期刊 *Scientific Reports*，到 2021 年出版的 OA 文章達到 100 萬篇。Springer Nature 在 OA 之路上超過 20 年的努力也確實反映在公司的收益上，根據出版社 2021 年報顯示，580 本全 OA 期刊的收益成長了 22%，收益成長優於市場上其他主要競爭者。出版社的目標是在 2024 年之前讓在 Springer Nature 出版的文章有至少一半是 OA 文章，除此之外，Springer Nature 也開始進行書籍的 OA 發展（Springer Nature Group, 2022）。

出版社 Wiley 在財政年 2021 – 2022 年簽署了 28 份轉型化合約（transformational open access agreements），相較前一年度數量有雙倍的成長；Wiley 出版的 OA 文章從 2016 年的 8% 大幅成長到 35%，OA 的期刊及文章出版持續成長（STM Publishing News, 2022）。在 Wiley 2022 年年報中顯示，研究出版部門的主要營收來源是期刊訂閱（pay to read）、OA 出版（pay to publish）及轉型化合約（transformational model），研究出版部門營收持續的成長主要來自轉型化合約，對出版社來說轉型化合約可以加速轉型到 OA、維持期刊訂閱模式，同時也是營收成長的主要來源（Wiley, 2022）。

從上述內容可以知道，OA 出版是學術出版的發展趨勢，尤其在大型商業出版社認為 OA 是有商業利基的情況下，學術出版的商業模式只會繼續往 OA 模式發展。於此趨勢發展下再加上 2022 Nelson Memo 的發布加速大型商業出版社的 OA 發展。

## 二、2022 Nelson Memo 將促進學術出版基礎設施的優化

一個健全的學術生態系統會不斷持續地進化，支援學術社群的學術出版基礎設施包含無形的參考服務、支援研究及學術傳播的工具，學術出版基礎設施的組成可以分成下列 4 個部分：（Bilder, Lin, & Neylon, 2016; UNESCO, 2022）

- (一) 儲存 (storage): 放置研究產出的地方, 包含實體研究產出, 例如各式各樣的出版品或研究資料典藏庫、實驗室、博物館等;
- (二) 辨識碼 (identifiers): 可以辨識研究過程中創造出來的重要物件 (s object) 的唯一標誌, 全球化的識別碼包含國際標準名稱識別碼 (International Standard Name Identifier)、作者個人識別碼 (Open Researcher and Contributor ID, ORCID)、研究機構登錄碼 (Research Organization Registry, ROR) 等;
- (三) 詮釋資料 (metadata): 每個物件的相關資訊, 標準化的詮釋資料確保不同類型研究產出之間的連結;
- (四) 斷言程式 (assertions): 物件之間的關係是可以連結辨識碼的斷言程式所架構而成。

有助於 OA、開放科學發展的基礎設施的關鍵是以唯一的持續性識別碼辨識 PID 明確辨識各個物件, 確保物件在開放環境中的可發現性, 並透過標準化的服務確保物件可以被人類及管理、取用、分析等可使用性及互操作性 (UNESCO, 2022)。2022 Nelson Memo 對辨識碼、詮釋資料的要求是公開的出版品須申請符合標準的 PID 碼 (DOIs、ORCID、ROR 等都是符合要求的識別碼), 而儲存在數位典藏庫中的物件詮釋資料至少必須包含所有作者及共同作者的姓名、隸屬機構、補助資金來源、PID 等資料, 確保這些研究產出在數位環境中可以建立正確的關聯 (Office of Science and Technology Policy, 2022a)。現有的基礎設施及標準在研究產出的支援上主要是針對期刊文章的支援, 對研究資料的支援及資助基礎設施的補助及使用指引相對少, 未來機構及出版社需考量研究資料、書的章節、社論專欄等不同類型研究產物長期保存的永續性發展制定相關計畫及進行投資 (Pentz & Hendricks, 2022; White, 2022; Ratner, 2022)。2022 Nelson Memo 要求公開的學術出版品格式必須具有機讀性, 這將會促使機構及出版社加強採用如美國國家資訊標準組織 (National Information Standards Organization) 發布 XML 格式的期刊文章標籤套件 (Journal Article Tag Suite) 等標準, 也會增加機構及出版社對如稿件追蹤系統 (Manuscript Tracking System) 等相關基礎設施的投資 (Ratner, 2022)。

有學者認為大型機構會分配更多資源支援研究者的研究流程, 不只是支援傳統的論文文章產出流程, 也會擴及到新政策中提到的資料及研究產



出類型，而小型機構或研究非主要核心任務的機構將利用大型機構制定的程序流程來符合政策的要求（White, 2022）。

對出版社來說，在 OA 市場持續成長，現有的投審稿平臺是否有能力處理持續增加的 OA 稿件、找到適合的同儕評閱者以及增加的運作成本，現有平臺工作流程的可擴展性及成本效益考量是出版社面臨的挑戰，再加上因為科學不端行為導致越來越多稿件被撤回等，出版社必須投入更多資源維護出版品品質及處理科學誠信議題（Zhou & Hunter, 2023）。

新政策推動 OA 及開放科學的發展，再加上越來越多樣化的研究資源工具使得研究者工作流程變得複雜，機構及出版社需針對現有的學術出版基礎設施進行整體檢視，持續優化開放科學生態體系的基礎設施建置，提供研究者所需的支援服務，建置更完整的學術研究流程。

### 三、2022 Nelson Memo 對亞洲國家 OA 發展的可能影響

OA 是全球性的發展，但是每一個國家、地區的政策、文化、資金補助狀況不同，OA 在各國家地區的發展步伐不會一致或是採取完全相同的發展策略。

近幾年 Plan S 及 OA2020 等全球 OA 倡議行動加速全球 OA 的發展，亞洲主要的研究產出國也持續對 OA 發展有所關注。支持 OA2020 倡議的機構可以簽署 OA2020 意向書（OA2020 Expression of Interest）表態支持 OA 發展，中國、韓國、日本主要研究機構或聯盟 2016 年起陸續簽署意向書，包含中國國家技術圖書文獻中心、韓國科學技術情報研究院（Korea Institute of Science and Technology Information）、日本大學圖書館電子資源聯盟（Japan Alliance of University Library Consortia for E-Resources）等；中國科學圖書館、中國國家科學與技術圖書館以及中國國家自然科學基金會在 2018 年表態支持 Plan S 倡議；日本以及南韓圖書館或研究機構聯盟也陸續與出版社達成 OA 合約，如南韓國家科學與技術研究委員會（National Research Council of Science and Technology）於 2022 年與 Wiley 達成 Wiley 在東亞的第一份 3 年的 OA 合約。

國際科學技術和醫學出版者協會（International Association of Scientific, Technical and Medical Publishers）及中國科學技術協會（China Association

for Science and Technology, CAST) 於 2022 年共同發布全球開放取用的發展樣貌與出版現況觀察報告，並特別聚焦在中國的現況。報告顯示中國的 OA 出版發展快速，2011 年到 2021 年中國 Gold OA 文章產出的年成長率為 25.2%；2021 年中國研究者的 Gold OA 文章產出數量為 206,375 篇，占比中國整年研究產出的 32%。中國在 OA 出版市場上有很大的潛力，特別是以中文出版、數量可觀的科學期刊。CAST 表示中國將積極發展國內 OA 政策、標準及基礎設施，為中國建立適當的 OA 出版系統，中國已經成為全球 OA 出版生態系統中很重要的一部分 (China Association for Science and Technology & International Association of Scientific, Technical and Medical Publishers, 2022)。

相較英語系國家，亞洲國家在 OA 發展上還面臨語言、文化及窠臼的升等制度等挑戰，例如在中國若是投稿到 *Nature* 或是 *Science* 等影響指數高的期刊，可以獲得獎勵，較有助於個人研究職涯的發展 (Lem, 2022)，期刊是否為 OA 對研究者來說並不是選擇投稿期刊的主要因素，研究者更在乎期刊的品質或信譽、研究主題是否適合、健全的同儕評審制度、影響係數或領域加權引用影響、稿件被接受的可能性等因素 (柯皓仁, 2022)。但當出版社商業模式改變，英語系國家轉變成付費出版的合約模式，在商業營收的考量下，絕大部分以閱讀為主的亞洲國家的 OA 合約模式定會與歐美國家的合約有所不同，將會是出版社在 OA 合約上的下一波發展重點。2022 Nelson Memo 發布之後，即有專家學者預測接下來兩到三年中國、日本、南韓及印度等亞洲主要研究產出國會陸續發布 OA 的相關政策，這 4 個全球前十大研究產出國的亞洲國家可能成為下一個 OA 發展的戰場 (Lem, 2022)。

## 肆、未來建議

2022 Nelson Memo 的發布翻攪美國學術出版界，政策最直接影響的是研究經費補助機構跟經費接受者之間的關係，研究經費補助機構必須在 2024 年底之前提出相關實施政策，對受補助者的要求也有所改變，勢必連動其他利益相關者如學術出版社、大學圖書館、研究者等機構的工作流程，預計未來兩到三年之間會陸續發布相關工作實施指南，並對學術工作者的

工作流程產生影響。

以索摘分析工具 InCites 檢索臺灣學者過去五年（2017－2021 年）著作發表狀況，被收錄在 Web of Science 的研究產出為 194,131 篇，進一步分析臺灣合作的國家（locations where this entity has collaborated）結果顯示臺灣為第一名，其後依序為美國、中國、日本及英國（圖 1）；臺灣學者合作機構前五名為國立臺灣大學、臺灣中央研究院、美國加州大學系統、法國研究大學聯盟（UDICE）、英國倫敦大學（圖 2）。學術研究全球化、跨國研究合作盛行，加上臺灣學者與美國學者合作比例高，未來國際合作的工作流程勢必會受到影響而改變。圖書館必須重新審視研究者及圖書館工作流程，重整圖書館資源及服務方向，才可能在萬變時代應和圖書館使用者的真正需求，在機構內站穩腳步。

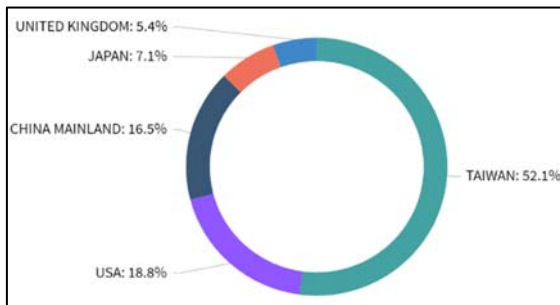


圖 1 2017－2021 年臺灣學者合作國家前五名  
資料來源：InCites Dataset<sup>2</sup>

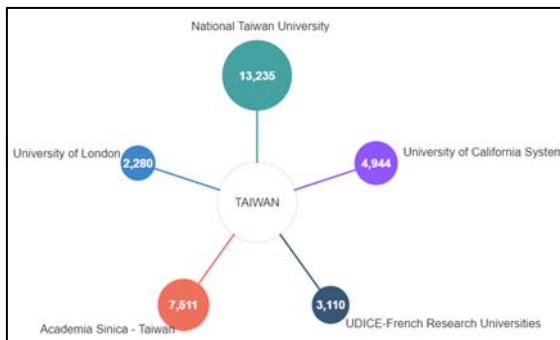


圖 2 2017－2021 年臺灣學者合作機構前五名  
資料來源：InCites Dataset<sup>3</sup>

學術圖書館扮演機構內提供研究者政策內容及研究基礎設施、服務相關資訊，支援開放研究發展的重要橋梁。根據上述的觀察，以下提出幾點建議提供國內學術圖書館在面對未來學術傳播變化時的應對參考。

## 一、確實掌握機構的出版資料

確實掌握機構的出版資料除了有利於合約議約外，亦是合約執行後續追蹤的重要資料。出版資料不僅是可以用來分析機構的出版趨勢及基準、監控及管理整個出版過程的重要資訊，也是評估合約效益、優化開放取用出版流程的基礎。荷蘭圖書館聯盟 (Dutch consortium of University Libraries, UKB) 從 2015 年開始與出版社簽署轉型化合約，合約執行多年的經驗中 UKB 認為出版社提供的出版報表資料會有所缺漏，機構不能完全依賴出版社提供的出版報表。UKB 彙集出版社的報表與荷蘭國家學術產出平臺 NARCIS 的文章資料、荷蘭教育與研究機構合作聯盟 SURF、索摘資料庫 Scopus 的資料再加上外部工具資源 Unpaywall、ISSN 及 Crossref 的出版資料等形成資料中心 (datahub)，全面包含聯盟機構合約內及合約外的出版文章資料 (Schalken, 2022)。此外，根據 Delta Think 於 2022 年分析 1.8 萬種期刊的結果顯示，全 OA 及複合式 OA 期刊的價格越來越分散，而且持續上升；複合式 OA 期刊的 APC 平均上漲 3.6%，全 OA 期刊的 APC 漲幅為 4.3% (Pollock, 2022)。

OA 合約模式除了閱讀跟出版項目，包含的項目可能會越來越多，合約的呈現是混合型 (mixed-model deals)，圖書館有必要確實掌握機構的出版資料，以利未來合約續約談判、合約成效評估、經費編列及完善使用者服務。

## 二、確實了解研究者投稿的花費成本組成及可利用經費來源

美國科學促進會 (AAAS) 於 2022 年 3 月到 9 月之間發問卷對美國研究者進行調查以了解研究者的學術出版經驗與觀點，問卷結果顯示大部分的研究者目前都沒有支付 APC 的預算。曾經支付過 APC 費用的研究者中有超過一半以上的研究者認為獲得 APC 資金有難度；超過四分之三的研究者表示需挪用購買材料、設備的經費以支付 APC 費用；最常利用的 APC

資金來源是研究經費補助資金，其次是科系部門資金及機構資金（American Association for the Advancement of Science, 2022）。Timmer（2022）認為 AAAS 的調查結果凸顯的問題是，當補助機構必須分配更多經費給研究者以支付出版費用時，可以資助的研究數也會相對受到影響，則可能變成有能力支付 APC 的研究者的研究成果才得以出版，而不是以研究的優點決定是否能出版。

機構及圖書館必須了解研究者投稿的費用組成以及可利用的經費來源，才得以適時提供研究者申請經費補助的相關資訊。

### 三、提升機構內研究者對 OA 的認知

邱子恆與蕭淑媛（2020）、柯皓仁（2022）等調查臺灣學者對 OA 及 OA 投稿期刊的認知皆顯示期刊是否為 OA 期刊對研究者來說並不是選擇投稿期刊的主要因素。根據調查臺灣學者會選擇投稿在 OA 期刊的原因主要是認同 OA 可以加速科學研究，而後依序是讓研究成果可謂資源受限的同儕免費取用、認同 OA 的理念、文章適合發表的期刊採取 OA 政策，最後才是為了抵制商業期刊出版社的獲利模式等（柯皓仁，2022）。

美國加州大學圖書館聯盟（California Digital Library, CDL）是美國圖書館建立 OA 合約談判典範的機構，在美國政府沒有國家級政策之時成功達成數只 OA 合約，其成功談成的關鍵之一是談判過程中獲得全校師生的支持。CDL 透過學校專屬的學術傳播辦公室在校內推動 OA 政策、概念，提升全校師生對 OA 的認知，得以在 OA 合約談判過程取得校內師生的支持（林孟玲等人，2021）。由此可知，提升機構內研究者對開放取用的認知最重要的一件事是將所有相關資訊都公開透明，例如國際發展的趨勢、機構與出版社議約過程、簽定的合約內容、研究者的投稿權益等相關資訊透明公開在圖書館網頁上，適時與研究者及相關利益者溝通交流，讓研究者了解圖書館的行動，有助於提升研究者對開放取用的正確認知，也得以在必要之時取得機構內研究者的理解與支援。

### 四、培養及加強提供學術服務的能力

在開放取用、開放科學發展下，研究者取得文章或研究資源的管道會

更為直接，不再跟以往一樣必須透過圖書館訂購的資料庫取得內容資源，AI、大數據、雲端運算等技術發展快速，研究流程循環中可以利用的資源工具五花八門，也進而造成科學研究倫理等議題層出不窮。因應 2022 Nelson Memo 的發布，未來幾年美國聯邦機構或各相關單位會陸續釋出符合新政策的實行細則、工作指引，在臺灣研究者與美國研究者共同合作交流頻繁下，圖書館提供的學術服務內容被迫更加多元化，除了持續提供有品質研究資源、增強對開放取用的相關服務，也必須重新審視館員的工作內容及流程。

黃元鶴 (2021) 綜整美國館員對數位時代館員之角色與任務的意見，分成四大面向「為讀者篩選正確的資訊，滿足其資訊需求」、「教育讀者了解資訊背後的意涵以及管控資訊的能力」、「善用科技工具，提升技術融合，以利讀者探索其所需的資訊」、「加強專案管理能力，以系統性思維處理事務」；除了善用科技技術技能的提升，協調溝通、保持工作熱誠及好奇心等軟技能也必須被重視培養。面對改變，圖書館必須再次了解研究者需求，並盤點圖書館資源及可利用的開放資源，找對方向培養及加強館員在學術環境轉型的數位時代提供學術服務的能力。

## 五、優化研究流程基礎設施以支援相關資源的取用

除了圖書館資料內容的充實、硬體設備的擴充，圖書館應更進一步著重在數位化的基礎設施建置，例如永久識別碼 PIDs 的登錄建置。PIDs 可以增加資源在不同系統平臺、服務之間互相連結作用 (interoperable)，標準化的詮釋資料是數位化世界中最重要的大力資訊。在開放的數位環境下，互相連結操作性的增加意味簡單化及一致協調性的增加，不論是作者、研究產出及研究數據的追蹤、取用、分析與保存都可以依靠永久識別碼互相串聯實現其正確性 (Gould, 2022)，常見的包含辨識作者的 ORCID iDs、研究產出的 DOIs、研究機構的 ROR IDs 等。

資訊交換中心 (message hub) OA Switchboard 收集 OA 出版品的詮釋資料，建立以標準化 PIDs 為中心的權威化結構資料，提供 JSON 或 EXCEL 格式的檔案給圖書館機構使用，簡化、減輕圖書館員整理複雜資料，例如辨別作者或期刊名稱異同的程序與時間。美國哥倫比亞大學圖書館

(Columbia University Libraries) 利用 OA Switchboard 的標準化資料加上視覺化軟體 Tableau 等工具建立一套動態的分析儀表板，分析機構作者的產出及利用 OA 合約的狀況，了解機構整體的 OA 產出、投稿作者等進一步分析 OA 合約的被利用狀況、價值，作為與出版社續約談判的基礎知識，也探索館藏的未來發展方向 (Brooks & Edwards, 2022)。

圖書館應致力於永久識別碼的推廣教育與建置，協助研究者申請相關的 PID、在文章或是申請資料內羅列 ORCID、ROR ID 等資料，降低研究者的研究工作流程行政作業的負擔，建置良好的學術基礎設施環境，後續也得以妥善追蹤開放取用內容的使用狀況。

## 伍、結論

根據市場調查公司 Simba Information 的調查指出在 2024 年之前，開放取用期刊的營收將占比全球期刊市場 9% 左右，市場規模約 11 億美元；Delta Think 更是預測開放取用期刊市場在 2024 年市值將超過 20 億美元 (Bosch, Albee, & Romaine, 2021; Pollock & Michael, 2022b)。開放取用出版的成長速度已經超過市場成長率，2019 年到 2021 年之間開放取用出版的營收複合年度成長率大約在 12.5%，在 OSTP 公共取用取消延遲公開取用新政策推動之下，勢必會加速開放取用產出的市場占比與營收 (Office of Science and Technology Policy, 2022b)。

Pooley (2022) 認為新政策中沒有制定 APC 費用上限，在出版社積極與各機構簽署轉型化合約，閱讀費用及原先由作者付費的出版費用都放置在同一個合約的情況下，會使非作者付費的 APC 成為主流，雖然政策中表示作者可以在計畫申請時將合理出版費用囊括到計畫申請書中，但實際上合理的 APC 費用是多少並不明確。在 APC 費用每年會有漲幅的情況下 (Pollock, 2022)，出版費用的壓力是否會再次對經費年年減少的圖書館造成壓力，甚至壓縮到圖書館其他資源的供給，APC 的費用及相關付費機制的發展必須關注；又，2022 Nelson Memo 政策是否可能催生他國相關的政策規範的產生，也是可以關注的面向。

2022 Nelson Memo 政策的發布與改變影響最直接的是聯邦機構與受到研究經費補助的研究者之間的關係，間接的影響是出版社的商業模式、

機構及圖書館的政策及工作流程的改變。出版社商業模式改變及在商業營收的考量下，OA 合約模式與計價項目多元，加上國情文化有異，亞洲國家的 OA 合約協商的重點定與歐美國家的合約有所不同。在 2022 Nelson Memo 政策及相關規範全面實施之前尚有數年的時間，臺灣的圖書館可以持續關注國際趨勢的發展變化，反思機構的政策及流程，以因應出版社商業模式的改變，提供圖書館使用者相對應的服務，也才能在機構內站穩腳步。

(接受日期：2023 年 3 月 23 日)

## 註釋

- 註 1：Plan S 支持不同形式從訂閱 (subscription) 邁向開放取用的策略，並將這些暫時性、過渡性 (transitional) 的合約策略通稱為轉型化合約 (transformative agreements) (Plan S, n.d.)。本文使用轉型化合約為 transformative agreement 或 transformational agreements 中文譯詞，若引用來源使用 transitional agreement 則譯為轉型過度合約，以資區別。
- 註 2：Baseline for All Items 74,695 Web of Science Documents; **Indicators:** Web of Science Documents. **Time Period:** 2017-2021. **Collaborations with Locations:** Taiwan. **Schema:** Web of Science. **Dataset:** InCites Dataset. InCites dataset updated Nov 25, 2022. Includes Web of Science content indexed through Oct 31, 2022. Export Date: Dec 1, 2022.
- 註 3： **Indicators:** Web of Science Documents. **Time Period:** 2017-2021. **Collaborations with Locations:** Taiwan. **Schema:** Web of Science. **Dataset:** InCites Dataset. InCites dataset updated Nov 25, 2022. Includes Web of Science content indexed through Oct 31, 2022. Export Date: Dec 1, 2022.



## 參考文獻

- 李家寧 (2020)。OA 與我們的距離：OA 浪潮下非營利及學會期刊出版的轉型之道。 *科技政策觀點*。doi:10.6916/STPIRP.2020-4-13
- 林孟玲、李家寧、顏惠專、潘姝琪、陳紹麗、曹婷婷、江免儀 (2021)。 *臺灣學術圖書館 Open Access 現狀與意向初探*。臺北市：財團法人國家實驗研究院科技政策研究與資訊中心。doi:10.978.957619/3071
- 邱子恆、蕭淑媛 (2020)。臺北醫學大學圖書館學術傳播服務之推動與成果。 *圖資與檔案學刊*, 12(2), 174-209。doi:10.6575/JILA.202012\_(97).0005
- 柯皓仁 (2022)。臺灣學者開放取用期刊認知與實踐之研究。 *教育資料與圖書館學*, 59(3), 239-276。doi:10.6120/JoEMLS.202211\_59(3).0022.RS.AM
- 黃元鶴 (2021)。綜論美國學術圖書館之學術傳播、研究資料管理與數位學術研究服務：麻州與密蘇里州五所大學圖書館實證研究。 *教育資料與圖書館學*, 58(3), 339-376。doi:10.6120/JoEMLS.202111\_58(3).0016.OR.AM
- 蕭棠文、王怡惠 (2015)。美國政府推動研發成果公共近用之歷程。 *科技政策觀點*。doi:10.6916/STPIRP.2015-11-26.0007
- Albanese, A. (2022, August). Biden administration announces historic open access policy for taxpayer-funded research. *Publishers Weekly*. Retrieved from <https://www.publishersweekly.com/pw/by-topic/industry-news/libraries/article/90179-biden-administration-announces-historic-open-access-policy-for-taxpayer-funded-research.html>
- American Association for the Advancement of Science (2022). *Exploring the hidden impacts of open access financing mechanisms: AAAS survey on scholarly publication experiences & perspectives*. Retrieved from [https://www.aaas.org/sites/default/files/2022-10/OpenAccessSurveyReport\\_Oct2022\\_FINAL.pdf?adobe\\_mc=MC MID%3D86779906832820499741778437961824834669%7CMCORGID%3D242B6472541199F70A4C98A6%2540AdobeOrg%7CTS%3D1666890041](https://www.aaas.org/sites/default/files/2022-10/OpenAccessSurveyReport_Oct2022_FINAL.pdf?adobe_mc=MC MID%3D86779906832820499741778437961824834669%7CMCORGID%3D242B6472541199F70A4C98A6%2540AdobeOrg%7CTS%3D1666890041)
- Anderson, R. (2022). *A new OSTP memo: Some initial observations and questions*. Retrieved from <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2022/08/29/a-new-ostp-memo-some-initial-observations-and-questions/>
- Association of American Publishers (2022). *Statement from Shelley Husband, senior vice*

- president, government affairs, AAP, on decision by The White House Office of Science and Technology Policy to make private sector publications freely available*. Retrieved from <https://publishers.org/news/statement-from-shelley-husband-senior-vice-president-government-affairs-association-of-american-publishers-on-decision-by-white-house-office-of-science-and-technology-policy-to-make-private-se/>
- Association of Research Libraries (2022). *OSTP 2013 & 2022 public-access memo comparison*. Retrieved from <https://www.arl.org/resources/ostp-2013-2022-public-access-memo-comparison/>
- Bilder, G., Lin, J., & Neylon, C. (2016). *Where are the pipes? Building foundational infrastructures for future services* [Web log post]. Retrieved from <http://cameronneylon.net/blog/where-are-the-pipes-building-foundational-infrastructures-for-future-services/>
- Bosch, S., Albee, B., & Romaine, S. (2021, April). The new abnormal: Periodicals price survey 2021. *Library Journal*. Retrieved from <https://www.libraryjournal.com/story/The-New-Abnormal-Periodicals-Price-Survey-2021>
- Brainard, J., & Kaiser, J. (2022). White House requires immediate public access to all U.S.-funded research papers by 2025. *Science*, 377(6610). Retrieved from <https://www.science.org/content/article/white-house-requires-immediate-public-access-all-u-s--funded-research-papers-2025>
- Brooks, K., & Edwards, J. (2022). Collaborating to unlock the power of PIDs: How to connect with your research I. In *OA Switchboard webinar: Collaborating to unlock the power of PIDs*. Retrieved from <https://vimeo.com/764643410>
- China Association for Science and Technology & International Association of Scientific, Technical and Medical Publishers (2022). *Open access publishing in China 2022-English*. doi:10.6084/m9.figshare.21708113.v2
- Clarke & Esposito (2022, August). Zero embargo. *The Brief*, 45. Retrieved from <https://www.ce-strategy.com/the-brief/zero-embargo/>
- Covey, D. T. (2013). *Publishers and universities respond to the OSTP mandate*. Retrieved from [https://www.academia.edu/27531036/Publishers\\_and\\_universities\\_respond\\_to\\_the\\_](https://www.academia.edu/27531036/Publishers_and_universities_respond_to_the_)

OSTP\_mandate

- Crotty, D. (2022). Speculation on the most likely OSTP Nelson Memo implementation scenario and the resulting publisher strategies. *The Scholarly Kitchen*. Retrieved from [https://scholarlykitchen.sspnet.org/2022/10/27/speculations-on-the-most-likely-ostp-nelson-memo-implementation-scenario-and-the-resulting-publisher-strategies/?informz=1&nbd=5d55a77f-d4f8-45c6-8560-cdb6ae544d31&nbd\\_source=informz](https://scholarlykitchen.sspnet.org/2022/10/27/speculations-on-the-most-likely-ostp-nelson-memo-implementation-scenario-and-the-resulting-publisher-strategies/?informz=1&nbd=5d55a77f-d4f8-45c6-8560-cdb6ae544d31&nbd_source=informz)
- Gould, M. (2022). People, places, and things: Persistent identifiers in the scholarly communication landscape. *College & Research Libraries News*, 83(9), 398-402. doi:10.5860/crln.83.9.398
- Lem, P. (2022). Asia likely to follow U.S. on open access. *Inside Higher Education*. Retrieved from <https://www.insidehighered.com/news/2022/09/23/asia-likely-follow-us-open-access>
- Mcdonald, L. (2022). OSTP public access policy memo stirs the scholarly publishing world. *The American Ceramic Society*. Retrieved from <https://ceramics.org/ceramic-tech-today/education/ostp-public-access-policy-memo-stirs-the-scholarly-publishing-world>
- Office of Science and Technology Policy (2013). *Increasing access to the results of federally funded scientific research*. Retrieved from [https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/microsites/ostp/ostp\\_public\\_access\\_memo\\_2013.pdf](https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/microsites/ostp/ostp_public_access_memo_2013.pdf)
- Office of Science and Technology Policy (2021). *2021 public access congressional report*. Retrieved from [https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/02/2021-Public-Access-Congressional-Report\\_OSTP.pdf](https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/02/2021-Public-Access-Congressional-Report_OSTP.pdf)
- Office of Science and Technology Policy (2022a). *Ensuring Free, Immediate, and Equitable Access to Federally Funded Research*. Retrieved from <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/08/08-2022-OSTP-Public-Access-Memo.pdf>
- Office of Science and Technology Policy (2022b). *Economic landscape of federal public access policy*. Retrieved from <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/08/08-2022-OSTP-Public-Access-Congressional-Report.pdf>

- Parikh, S., Malcom, S. M., & Moran, B. (2022). Public access is not equal access. *Science*, 377(6613), 1361. doi:10.1126/science.ade8028
- Pentz, E., & Hendricks, G. (2022). *How funding agencies can meet OSTP (and Open Science) guidance using existing open infrastructure*. Retrieved from <https://www.crossref.org/blog/how-funding-agencies-can-meet-ostp-and-open-science-guidance-using-existing-open-infrastructure/>
- PLOS (2022). Supporting the OSTP memorandum “Ensuring Free, Immediate, and Equitable Access to Federally Funded Research”. *EurekaAlert AAAS*. Retrieved from <https://www.eurekaalert.org/news-releases/975032>
- Plan S (n.d.). *Guidance on the implementation of Plan S*. Retrieved from <https://www.coalition-s.org/guidance-on-the-implementation-of-plan-s/>
- Pollock, D. (2022). News & views: Open access charges-continued consolidation and increase. *Delta Think*. Retrieved from <https://deltathink.com/news-views-open-access-charges-continued-consolidation-and-increases/>
- Pollock, D., & Michael, A. (2022a). News & views: OSTP memo-modeling market impact. *Delta Think*. Retrieved from <https://deltathink.com/news-views-ostp-memo-modeling-market-impact/>
- Pollock, D., & Michael, A. (2022b). News & views: Open Access market sizing update 2022. *Delta Think*. Retrieved from <https://deltathink.com/news-views-open-access-market-sizing-update-2022/>
- Pooley, J. (2022). *The big APC question mark hovering over the OSTP announcement*. Retrieved from <https://www.jeffpooley.com/2022/08/the-big-apc-question-mark-hovering-over-the-ostp-announcement/>
- Ratner, H. (2022). *OSTP 2022 Nelson Memo: My thoughts and observations*. Retrieved from [https://www.chorusaccess.org/ostp\\_2022\\_nelson\\_memo\\_thoughts/](https://www.chorusaccess.org/ostp_2022_nelson_memo_thoughts/)
- Schalken, A. (2022). Five ways to optimize open access uptake after a signed read and publish contract: lessons learned from the Dutch UKB consortium. *UKSG Insight*. doi:10.1629/uksg.595
- Scholarly Kitchen (2016). Guest post, Fred Dylla — Three years after the OSTP public access directive: A progress report. *The Scholarly Kitchen*. Retrieved from <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2016/03/08/guest-post-fred-dylla-three-years-after-the-ostp-public-access-directive-a-progress-report/>

- Sheehan, J. (2016). Increasing access to the results of federally funded science. *The White House*. Retrieved from <https://obamawhitehouse.archives.gov/blog/2016/02/22/increasing-access-results-federally-funded-science>
- SPARC (2022a). *FAQ on the 2022 OSTP memorandum on access to research*. Retrieved from <https://sparcopen.org/wp-content/uploads/2022/09/SPARC-FAQ-on-the-2022-OSTP-Memorandum-on-Access-to-Research.pdf>
- SPARC (2022b). *Updated OSTP policy guidance: Ensuring Free, Immediate, and Equitable Access to Federally Funded Research*. Retrieved from <https://sparcopen.org/wp-content/uploads/2022/08/2022-Nelson-Memo-SPARC-Analysis-.pdf>
- Springer Nature Group (2022). *Annual progress report 2021*. Retrieved from <https://annualreport.springernature.com/2021/index.html#downloads>
- STM Publishing News (2022). *Top publisher shares benchmarks on OA progress*. Retrieved from <https://www.stm-publishing.com/top-publisher-shares-benchmarks-on-oa-progress/>
- The White House (2023). *OSTP releases framework for strengthening federal scientific integrity policies and practices*. Retrieved from <https://www.whitehouse.gov/ostp/news-updates/2023/01/12/ostp-releases-framework-for-strengthening-federal-scientific-integrity-policies-and-practices/>
- Timmer, J. (2022). *The feds' new open-access policy: Who's gonna pay for it?* Retrieved from <https://arstechnica.com/science/2022/10/the-feds-new-open-access-policy-whos-gonna-pay-for-it/>
- UNESCO (2022). *Bolstering open science infrastructures for all*. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000383711>
- White, M. (2022). *News & views: The Nelson Memo – Charleston perspectives*. Retrieved from <https://deltathink.com/news-views-the-nelson-memo-charleston-perspectives/>
- Wiley (2022). *2022 Annual report*. Retrieved from <https://investors.wiley.com/financials/annual-reports/default.aspx>
- Zhou, H., & Hunter, S. I. (2023). Guest post — Enabling trustable, transparent, and efficient submission and review in an era of digital transformation. *The Scholarly*

*Kitchen*. Retrieved from <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2023/01/31/guest-post-enabling-trustable-transparent-and-efficient-submission-and-review-in-an-era-of-digital-transformation/>



# The Brief Discussion on the Impact of the 2022 OSTP Memo on Scholarly Publishing

Chia-Ning Li \*

## 【 Abstract 】

The White House Office of Science and Technology Policy (OSTP) issued the public access policy guideline “Increasing Access to the Results of Federally Funded Scientific Research “to require federal agencies with R&D budgets over \$100 million for making research papers publicly available. In 2019, the outbreak of the infectious pandemic COVID-19, which caused the global health crisis highlighted the importance of open access. The research outputs which can be accessed immediately, freely, and publicly made great contributions to epidemic tracking and forecasting and accelerated the developments in drugs and vaccines. In 2022, OSTP issued a memorandum on” Ensuring Free, Immediate, and Equitable Access to Federally Funded Research”, expanding the scope of the 2013 Memorandum. The updated OSTP policy guidance expects the research outputs funded by all federal agencies can be accessed more equitably and quickly and support the government in making evidence-based decisions.

In this paper, by reviewing the literature on the developments of the U.S. public access policy guidance, to recognize the difference between the two memorandums and it is hoped that libraries can have a better understanding of the global impact on scholarly publishing in the developments of the U.S. policy. Based on the literature

---

\* Assistant Researcher, Science & Technology Policy Research and Information Center, National Applied Research Laboratories  
ORCID 0000-0002-2366-6337  
E-mail: cnli@narlabs.org.tw

findings and observations, this paper provides libraries with suggestions on how to respond to the global changes which are hard to ignore.

## Keywords

Public access, Open Access, Scholarly publishing, Transformative agreement, APC

## [ Summary ]

### **Introduction**

The White House Office of Science and Technology Policy (OSTP) issued the new publications and research data public access policy, “Ensuring Free, Immediate, and Equitable Access to Federally Funded Research” (2022 Nelson Memo) in August, 2022, attempting to enhance the benefit of the public access to governmentally funded publications.

The development of the public access plan is discussed and understood through literature review in this study, and the possible changes in scholarly publishing after the updated policy and the effects on academic library are further observed. Eventually, suggestions are proposed for academic libraries making considerations to adjust the services in the future development.

### **Development of US Public Access and Issue of 2022 Nelson Memo**

“Increasing Access to the Results of Federally Funded Scientific Research” (2013 Holdren Memo) issued in 2013 achieved certain results on the public access to federally funded research journal articles (Office of Science and Technology Policy, 2021; Sheehan, 2016).

The outbreak of the infectious pandemic COVID-19 in 2019 resulted in



enhancing needs for open sharing of and immediate access to research outputs. Under such background, U.S. Federal Government issued 2022 Nelson Memo, cancelled the maximum 12-month embargo in 2013 Holdren Memo, expanded the policy applicable organizations to all federal agencies, and requested the immediate public access to governmentally funded research outputs in designated archives after the publication. In comparison with the policy in 2013, the new policy in 2022 presented more specifications (Anderson, 2022; Association of Research Libraries, 2022; Office of Science and Technology Policy, 2013; Office of Science and Technology Policy, 2022a; SPARC, 2022b).

## **Effects of 2022 Nelson Memo on Public Access to Outputs**

OSTP considered that the promotion of immediate public access to research outputs would increase publication costs to result in increasing expenditure of federal government and might directly reduce the revenue of academic or society press. Nevertheless, OSTP mentioned in the “Economic Landscape of Federal Public Access Policy” report that the promotion of public access could enhance the research output access fairness and promote the usage rate of research outputs, presenting larger advantages than disadvantages to implement public access on social and economic benefits (Office of Science and Technology Policy, 2022b).

## **Effects of 2022 Nelson Memo on Scholarly Publishing**

2022 Nelson Memo induced various discussions in academic publishing. Research indicated that, when academic outputs affected by OSTP paid publication fee for publications, offsetting publication fee with subscription fee would affect the income of press (Pollock & Michael, 2022). The price strategy and business model of press would have to make adjustment to cope with the new policy.

OSTP largely affected non-profit and society press with subscription fee as the major revenue, and they might form alliance or be merged by large commercial press (McDonald, 2022). The pricing model of large commercial press was relatively diverse. When OA publishing was the revenue source, 2022 Nelson Memo might accelerate the OA development of large commercial press.

2022 Nelson Memo requested that open publications had to apply for persistent identifiers with detailed annotation in metadata to ensure the correct association of research outputs in digital environment (Office of Science and Technology Policy, 2022a). Existing press platforms being capable of dealing with continuously increasing OA articles, the scalability of platforms, and the considerations of cost effectiveness would be the challenges for press, which had to engage in more resources to maintain the publication quality and deal with scientific integrity issues (Zhou & Hunter, 2023). Global OA initiatives, such as Plan S and OA2020, accelerated the development of global OA in past years. In spite that Asian countries encountered challenges of language, culture, and patterned promotion, scholars considered that four of top ten research output countries in the world, i.e. China, Japan, South Korea, and India, might become the battlefield of next OA development (Lem, 2022).

## **Future Suggestions**

Using the search analysis, InCites, for searching publication conditions in past five years (2017-2021), it revealed high proportion of cooperation between Taiwan scholars and American scholars. The work process during the international cooperation would be changed by policies. According to above observation, the author proposes following suggestions for domestic academic libraries adjusting the service direction in the future.

### **Mastering the Publishing Data of Organizations**

Mastering the publishing data of organizations could benefit the contract

negotiation and is the important data to follow up the execution of contract. OA contract covers diverse items. It is necessary for a library mastering the publishing data of organizations for the contract renewal negotiation, contract effectiveness evaluation, budget designation, and sound user service.

### **Understanding the Composition of Researchers' Contribution Costs and Available Funding Sources**

When a grant agency has to allocate more funds to researchers for paying publication fee, the sponsored number of research would be affected. Researchers' research outcomes being able to pay APC is the decision for being published, rather than the research advantage (Timmer, 2022). A library has to understand the composition of researchers' submission fee and the available funding source to timely assist researchers in applying for funding.

### **Enhancing Researchers' Awareness of OA in the Organization**

California Digital Library (CDL) regards the support of the whole school is a key in the success of OA contract in the negotiation process (Meng-ling Lin et al., 2021). Enhancing researchers' OA awareness and timely communicating and exchanging with researchers and stakeholders would have researchers understand the action of library to acquire researchers' comprehension and support, when necessary.

### **Cultivating and Reinforcing Academic Service Provision Ability**

Under the development of OA and open science, the channel for researchers accessing to articles or research resources would be direct. They do not need to access to the content resource in database by ordering from the library. A library has to realize researchers' needs, make an inventory of library resources and available open resources, and find out the direction to cultivate and reinforce librarians' academic service provision ability in the digital time with the transformation of academic environment.

## **Optimizing the Infrastructure of Research Process to Support the Access of Relevant Resources**

Under open digital environment, the increase in mutual connection reveals the increase in simplification and consistency. The trace, access, analysis, and storage of authors and research outputs could be linked with persistent identifiers to realize the correctness (Gould, 2022). A library should devote to the infrastructure construction under digital environment; good academic infrastructure environment could be properly traced the use conditions of OA contents.

### **Conclusion**

2022 Nelson Memo policy directly affects the relationship between federal agencies and funded researchers and indirectly influences the business model of press as well as the changes in policy and work process of organizations and libraries. Under the adjustment of business model and the consideration of business revenue of press, OA contract negotiation in Asian countries is different from it in European and American countries. Before the full finalization and practice of 2022 Nelson Memo policy and the relevant specifications, libraries in Taiwan, in order to stand firm in the organization, have to continuously concern about the development and changes of international trend in order to cope with the change in the business model of press and provide corresponding services for library users.

### **Romanized & Translated Reference for Original Text**

李家寧 (2020)。OA 與我們的距離：OA 浪潮下非營利及學會期刊出版的轉型之道。科技政策觀點。【Li, Chia-Ning (2020). OA yu wo men de ju li: OA lang chao xia fei ying li ji xue hui qi kan chu ban de zhuan xing zhi dao. *Research Portal*. (in Chinese)】 doi:10.6916/STPIRP.2020-4-13

## The Brief Discussion on the Impact of the 2022 OSTP Memo on Scholarly Publishing

- 林孟玲、李家寧、顏惠專、潘姝琪、陳紹麗、曹婷婷、江奂儀（2021）。臺灣學術圖書館 Open Access 現狀與意向初探。臺北市：財團法人國家實驗研究院科技政策研究與資訊中心。【Lin, Meng-Ling, Li, Chia-Ning, Yen, Hui-Chuan, Pan, Shu-Qi, Chen, Shao-Li, Cao, Ting-Ting, & Jiang, Huan-Yi (2021). *Discovery to the open access status and intention of Taiwan academic libraries*. Taipei: Science & Technology Policy Research and Information Center, National Applied Research Laboratories. (in Chinese)】doi:10.978.957619/3071
- 邱子恆、蕭淑媛（2020）。臺北醫學大學圖書館學術傳播服務之推動與成果。《圖資與檔案學刊》，12(2)，174-209。【Chiu, Tzu-Heng, & Siao, Shu-Yuan (2020). Implementation and outcomes of scholarly communication services in Taipei Medical University Library. *Journal of InfoLib and Archives*, 12(2), 174-209. (in Chinese)】doi:10.6575/JILA.202012\_(97).0005
- 柯皓仁（2022）。臺灣學者開放取用期刊認知與實踐之研究。《教育資料與圖書館學》，59(3)，239-276。【Ke, Hao-Ren (2022). A study on Taiwanese scholars' perceptions and practices of open access journals. *Journal of Educational Media & Library Sciences*, 59(3), 239-276. (in Chinese)】doi:10.6120/JoEMLS.202211\_59(3).0022.RS.AM
- 黃元鶴（2021）。綜論美國學術圖書館之學術傳播、研究資料管理與數位學術研究服務：麻州與密蘇里州五所大學圖書館實證研究。《教育資料與圖書館學》，58(3)，339-376。【Huang, Yuan-Ho (2021). An overview of scholarly communication, research data management and digital scholarship services in American academic libraries: An empirical study from five university libraries in the states of Massachusetts and Missouri. *Journal of Educational Media & Library Sciences*, 58(3), 339-376. (in Chinese)】doi:10.6120/JoEMLS.202111\_58(3).0016.OR.AM
- 蕭棠文、王怡惠（2015）。美國政府推動研發成果公共共用之歷程。《科技政策觀點》。【Hsiao, Tang-Wen, & Wang, Yi-Hui (2015). Mei guo zheng fu tui dong yan fa cheng guo gong gong jin yong zhi li cheng. *Research Portal*. (in Chinese)】doi:10.6916/STPIRP.2015-11-26.0007
- Albanese, A. (2022, August). Biden administration announces historic open access policy for taxpayer-funded research. *Publishers Weekly*. Retrieved from <https://www.publishersweekly.com/pw/by-topic/industry->

- news/libraries/article/90179-biden-administration-announces-historic-open-access-policy-for-taxpayer-funded-research.html
- American Association for the Advancement of Science (2022). *Exploring the hidden impacts of open access financing mechanisms: AAAS survey on scholarly publication experiences & perspectives*. Retrieved from [https://www.aaas.org/sites/default/files/2022-10/OpenAccessSurveyReport\\_Oct2022\\_FINAL.pdf?adobe\\_mc=MC MID%3D86779906832820499741778437961824834669%7CMCORGID%3D242B6472541199F70A4C98A6%2540AdobeOrg%7CTS%3D1666890041](https://www.aaas.org/sites/default/files/2022-10/OpenAccessSurveyReport_Oct2022_FINAL.pdf?adobe_mc=MC MID%3D86779906832820499741778437961824834669%7CMCORGID%3D242B6472541199F70A4C98A6%2540AdobeOrg%7CTS%3D1666890041)
- Anderson, R. (2022). *A new OSTP memo: Some initial observations and questions*. Retrieved from <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2022/08/29/a-new-ostp-memo-some-initial-observations-and-questions/>
- Association of American Publishers (2022). *Statement from Shelley Husband, senior vice president, government affairs, AAP, on decision by The White House Office of Science and Technology Policy to make private sector publications freely available*. Retrieved from <https://publishers.org/news/statement-from-shelley-husband-senior-vice-president-government-affairs-association-of-american-publishers-on-decision-by-white-house-office-of-science-and-technology-policy-to-make-private-se/>
- Association of Research Libraries (2022). *OSTP 2013 & 2022 public-access memo comparison*. Retrieved from <https://www.arl.org/resources/ostp-2013-2022-public-access-memo-comparison/>
- Bilder, G., Lin, J., & Neylon, C. (2016). *Where are the pipes? Building foundational infrastructures for future services* [Web log post]. Retrieved from <http://cameronneylon.net/blog/where-are-the-pipes-building-foundational-infrastructures-for-future-services/>
- Bosch, S., Albee, B., & Romaine, S. (2021, April). The new abnormal: Periodicals price survey 2021. *Library Journal*. Retrieved from <https://www.libraryjournal.com/story/The-New-Abnormal-Periodicals-Price-Survey-2021>
- Brainard, J., & Kaiser, J. (2022). White House requires immediate public access to all U.S.-funded research papers by 2025. *Science*, 377(6610). Retrieved from

## The Brief Discussion on the Impact of the 2022 OSTP Memo on Scholarly Publishing

<https://www.science.org/content/article/white-house-requires-immediate-public-access-all-u-s--funded-research-papers-2025>

Brooks, K., & Edwards, J. (2022). Collaborating to unlock the power of PIDs: How to connect with your research I. In *OA Switchboard webinar: Collaborating to unlock the power of PIDs*. Retrieved from <https://vimeo.com/764643410>

China Association for Science and Technology & International Association of Scientific, Technical and Medical Publishers (2022). *Open access publishing in China 2022-English*. doi:10.6084/m9.figshare.21708113.v2

Clarke & Esposito (2022, August). Zero embargo. *The Brief*, 45. Retrieved from <https://www.ce-strategy.com/the-brief/zero-embargo/>

Covey, D. T. (2013). *Publishers and universities respond to the OSTP mandate*. Retrieved from [https://www.academia.edu/27531036/Publishers\\_and\\_universities\\_respond\\_to\\_the\\_OSTP\\_mandat](https://www.academia.edu/27531036/Publishers_and_universities_respond_to_the_OSTP_mandat)

Crotty, D. (2022). Speculation on the most likely OSTP Nelson Memo implementation scenario and the resulting publisher strategies. *The Scholarly Kitchen*. Retrieved from [https://scholarlykitchen.sspnet.org/2022/10/27/speculations-on-the-most-likely-ostp-nelson-memo-implementation-scenario-and-the-resulting-publisher-strategies/?informz=1&nbd=5d55a77f-d4f8-45c6-8560-cdb6ae544d31&nbd\\_source=informz](https://scholarlykitchen.sspnet.org/2022/10/27/speculations-on-the-most-likely-ostp-nelson-memo-implementation-scenario-and-the-resulting-publisher-strategies/?informz=1&nbd=5d55a77f-d4f8-45c6-8560-cdb6ae544d31&nbd_source=informz)

Gould, M. (2022). People, places, and things: Persistent identifiers in the scholarly communication landscape. *College & Research Libraries News*, 83(9), 398-402. doi:10.5860/crln.83.9.398

Lem, P. (2022). Asia likely to follow U.S. on open access. *Inside Higher Education*. Retrieved from <https://www.insidehighered.com/news/2022/09/23/asia-likely-follow-us-open-access>

McDonald, L. (2022). OSTP public access policy memo stirs the scholarly publishing world. *The American Ceramic Society*. Retrieved from <https://ceramics.org/ceramic-tech-today/education/ostp-public-access-policy-memo-stirs-the-scholarly-publishing-world>

Office of Science and Technology Policy (2013). *Increasing access to the results of*

- federally funded scientific research*. Retrieved from [https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/microsites/ostp/ostp\\_public\\_access\\_memo\\_2013.pdf](https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/microsites/ostp/ostp_public_access_memo_2013.pdf)
- Office of Science and Technology Policy (2021). *2021 public access congressional report*. Retrieved from [https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/02/2021-Public-Access-Congressional-Report\\_OSTP.pdf](https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/02/2021-Public-Access-Congressional-Report_OSTP.pdf)
- Office of Science and Technology Policy (2022a). *Ensuring Free, Immediate, and Equitable Access to Federally Funded Research*. Retrieved from <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/08/08-2022-OSTP-Public-Access-Memo.pdf>
- Office of Science and Technology Policy (2022b). *Economic landscape of federal public access policy*. Retrieved from <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/08/08-2022-OSTP-Public-Access-Congressional-Report.pdf>
- Parikh, S., Malcom, S. M., & Moran, B. (2022). Public access is not equal access. *Science*, 377(6613), 1361. doi:10.1126/science.ade8028
- Pentz, E., & Hendricks, G. (2022). *How funding agencies can meet OSTP (and Open Science) guidance using existing open infrastructure*. Retrieved from <https://www.crossref.org/blog/how-funding-agencies-can-meet-ostp-and-open-science-guidance-using-existing-open-infrastructure/>
- PLOS (2022). Supporting the OSTP memorandum “Ensuring Free, Immediate, and Equitable Access to Federally Funded Research”. *EurekaAlert AAAS*. Retrieved from <https://www.eurekaalert.org/news-releases/975032>
- Plan S (n.d.). *Guidance on the implementation of Plan S*. Retrieved from <https://www.coalition-s.org/guidance-on-the-implementation-of-plan-s/>
- Pollock, D. (2022). News & views: Open access charges-continued consolidation and increase. *Delta Think*. Retrieved from <https://deltathink.com/news-views-open-access-charges-continued-consolidation-and-increases/>
- Pollock, D., & Michael, A. (2022a). News & views: OSTP memo-modeling market impact. *Delta Think*. Retrieved from <https://deltathink.com/news-views-ostp-memo-modeling-market-impact/>
- Pollock, D., & Michael, A. (2022b). News & views: Open Access market sizing update



## The Brief Discussion on the Impact of the 2022 OSTP Memo on Scholarly Publishing

2022. *Delta Think*. Retrieved from <https://deltathink.com/news-views-open-access-market-sizing-update-2022/>
- Pooley, J. (2022). *The big APC question mark hovering over the OSTP announcement*. Retrieved from <https://www.jeffpooley.com/2022/08/the-big-apc-question-mark-hovering-over-the-ostp-announcement/>
- Ratner, H. (2022). *OSTP 2022 Nelson Memo: My thoughts and observations*. Retrieved from [https://www.chorusaccess.org/ostp\\_2022\\_nelson\\_memo\\_thoughts/](https://www.chorusaccess.org/ostp_2022_nelson_memo_thoughts/)
- Schalcken, A. (2022). Five ways to optimize open access uptake after a signed read and publish contract: lessons learned from the Dutch UKB consortium. *UKSG Insight*. doi:10.1629/uksg.595
- Scholarly Kitchen (2016). Guest post, Fred Dylla — Three years after the OSTP public access directive: A progress report. *The Scholarly Kitchen*. Retrieved from <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2016/03/08/guest-post-fred-dylla-three-years-after-the-ostp-public-access-directive-a-progress-report/>
- Sheehan, J. (2016). Increasing access to the results of federally funded science. *The White House*. Retrieved from <https://obamawhitehouse.archives.gov/blog/2016/02/22/increasing-access-results-federally-funded-science>
- SPARC (2022a). *FAQ on the 2022 OSTP memorandum on access to research*. Retrieved from <https://sparcopen.org/wp-content/uploads/2022/09/SPARC-FAQ-on-the-2022-OSTP-Memorandum-on-Access-to-Research.pdf>
- SPARC (2022b). *Updated OSTP policy guidance: Ensuring Free, Immediate, and Equitable Access to Federally Funded Research*. Retrieved from <https://sparcopen.org/wp-content/uploads/2022/08/2022-Nelson-Memo-SPARC-Analysis-.pdf>
- Springer Nature Group (2022). *Annual progress report 2021*. Retrieved from <https://annualreport.springernature.com/2021/index.html#downloads>
- STM Publishing News (2022). *Top publisher shares benchmarks on OA progress*. Retrieved from <https://www.stm-publishing.com/top-publisher-shares-benchmarks-on-oa-progress/>
- The White House (2023). *OSTP releases framework for strengthening federal scientific integrity policies and practices*. Retrieved from

- <https://www.whitehouse.gov/ostp/news-updates/2023/01/12/ostp-releases-framework-for-strengthening-federal-scientific-integrity-policies-and-practices/>
- Timmer, J. (2022). *The feds' new open-access policy: Who's gonna pay for it?* Retrieved from <https://arstechnica.com/science/2022/10/the-feds-new-open-access-policy-whos-gonna-pay-for-it/>
- UNESCO (2022). *Bolstering open science infrastructures for all*. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000383711>
- White, M. (2022). *News & views: The Nelson Memo – Charleston perspectives*. Retrieved from <https://deltathink.com/news-views-the-nelson-memo-charleston-perspectives/>
- Wiley (2022). *2022 Annual report*. Retrieved from <https://investors.wiley.com/financials/annual-reports/default.aspx>
- Zhou, H., & Hunter, S. I. (2023). Guest post — Enabling trustable, transparent, and efficient submission and review in an era of digital transformation. *The Scholarly Kitchen*. Retrieved from <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2023/01/31/guest-post-enabling-trustable-transparent-and-efficient-submission-and-review-in-an-era-of-digital-transformation/>