

補助人文及社會科學研究圖書計畫： 「都市與氣候變遷」執行成果

詹士樑、張仁俊、簡長毅、陳哲新*

一、計畫緣起與目的

聯合國政府間氣候變遷專門委員會 (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) 所提出之「減緩」(mitigation) 與「調適」(adaptation)，為目前國際間因應全球氣候變遷衝擊的兩項主要策略，而近年來的重要趨勢之一，即透過與空間規劃的連結，以土地使用規劃為方法，整體性與策略性融入減緩與調適概念，以因應氣候變遷的衝擊 (Davoudi, 2013；詹士樑、黃書禮，2010)。由於空間規劃在促進氣候變遷因應策略上，強調必須整合不同議題及空間層級的內容，因而透過空間規劃，可以促成再生與低碳能源的使用，以及管制不當的土地開發行為，進而達到減緩與調適之目的 (Jackson, 2006)。近年來在國內外有多項此一類型的計畫推動，包括歐盟執行委員會 (European Commission) 與英國、德國、比利時、荷蘭共同推動的 ESPACE (European Spatial Planning: Adapting to Climate Events) 計畫，以及荷蘭住宅、空間規劃與環境部 (Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment; Dutch: Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu or VROM) 統整過去空間與氣候改變分別規劃的傳統模式，所提出氣候變遷空間計畫 (Climate changes Spatial Planning, CcSP)、歐盟之 CLISP project 等均屬於此一類型 (Veraart *et al.*, 2007; ESPACE, 2003-2008)。國內則有國發會 (原經建會) 於 102-103 年推動之第一階段「地方氣候變遷調適計畫」(黃書禮等，2012)，農委會於 101-103 推動之「氣候變遷下農地調適之執行機制與管

* 詹士樑，國立臺北大學不動產與城鄉環境學系教授；張仁俊，國立臺北大學資訊工程學系教授兼圖書館館長；簡長毅，國立臺北大學不動產與城鄉環境學系助教；陳哲新，國立臺北大學不動產與城鄉環境學系碩士生。



理措施研究」(李承嘉、詹士樑, 2013), 均顯示其重要性。

臺灣地處環太平洋交界帶, 土地資源十分有限, 而土地容受力又受限天然災害或危險發生的程度與規模影響, 除了時常遭遇颱風、強降雨、山崩等複合型天然災難外, 地狹人稠的島嶼地理特性, 更易受氣候變遷所帶來極端氣候衝擊, 而這些衝擊往往招致嚴重的人民生命財產之損失, 因此, 積極投入全球氣候變遷調適策略的發展是刻不容緩的工作。而透過空間規劃手法, 除了在土地資源的利用配置上, 針對不同環境敏感程度, 預先考慮各別土地、都市或區域對於災害的承受能力與災害應變策略, 進而改變與調適人為利用土地之資源的方式外, 也能積極提供能充分影響土地使用的合適機制, 以及達成整體性與策略性的發展, 而減低人類與自然系統處於氣候變遷影響與效應下的脆弱度, 在人口與經濟活動密集的都市地區, 尤其是如此。

再者, 空間規劃涉及眾多不同領域專業, 諸如環境規劃與災害防救、城鄉規劃、土地使用管理、建成環境、氣候變遷與都市環境、空間資訊、自然資源與環境管理等多元領域, 於氣候變遷調適能力、都市與區域災害防救之學術研究、實踐應用層面, 這些不同的研究範疇亟需得以相互整合、對話之平台, 始收見樹又見林之效。

本計畫之執行單位——國立臺北大學不動產與城鄉環境學系, 與校內都市計畫研究所、自然資源與環境管理研究所、全球變遷與永續科學研究中心, 在都市與氣候變遷議題之研究與教學上實為緊密合作關係。因此, 透過本計畫對於該議題相關圖書資源注入, 必然有助於接軌全球環境問題之發展趨勢及教學、研究潮流, 並能配合國家長期經濟發展與環境保護所需, 提供專業訓練, 以達成增進生活環境品質, 落實自然資源和環境保育, 以及調適氣候變遷與永續利用等目標。綜合以上, 本計畫目的有二:

(一) 深化特定主題館藏

針對「都市與氣候變遷」之領域加強本校館藏收藏深度, 俾利教師與學生學術研究與專業知能之提升, 以培育國家或國際上有才幹之專業人才為目標。透過本計畫計畫性、系統性、目的性的增加「氣候變遷」、「空間規劃」、「都市治理」、「脆弱度、調適、回復力」、「災害風險」之相關研究主題的選書方式, 重點擴充特定主題具有高度學術研究價值的藏書, 更能為具有空間規劃相關系所之眾多師生, 於從事氣候變遷相關領域研究與學術交流時, 帶來莫大助益。

(二) 建置具前瞻性、跨領域等具優勢競爭之領域圖書資源

都市與氣候變遷遍及環境規劃與災害防救、城鄉規劃、土地使用管理、建成環境、氣候變遷與都市環境、空間資訊、自然資源與環境管理等多元領域，各領域互有擅場亦能於氣候變遷層面上相互交疊，因此本計畫藉由具有不同學術研究背景之選書委員評選書單的方式，除了能兼顧不同領域面對氣候變遷問題角度之專業外，亦為彼此聚焦於特定議題，進而激盪出具有前瞻性、跨領域與創新思維的研究火花，帶動都市與氣候變遷研究領域之深化與更寬廣應用。

二、計畫執行過程與成果

自科技部推動「補助人文及社會科學研究圖書計畫」後，本校圖書館即致力協助系(所)爭取該計畫，努力充實本館人文社會圖書館藏，使各種類型學科資源更平衡發展，俾能有助於學術研究之推展，達到保存與提供使用雙重功能。透過幾次的說明會及經驗分享，經計畫書提送科技部審查後，獲得通過執行。本計畫在初步構想階段即籌組圖書典藏規劃委員會，作為後續推動之主體，訂定執行作業重點。本計畫依據委員會之建議，並參酌本計畫擬效法之標竿學校，包括：University College London (UK)、University of California, Berkeley (USA)、University of Maryland (USA)、Kyoto University (JPN) 等學校圖書館所具備之館藏書目，且國內無複本者為最優先採購藏書。其次，依書單上出版年分較久遠者，作為後續採購之優先次序。此乃考量舊書較容易有絕版問題，本計畫優先採購以避免重要指標書籍無法保留庫存，造成無法達成豐富本計畫研究主題館藏之缺憾。

依據上述基本原則，本計畫執行過程中參考的書目資料來源，主要分成西文圖書與日文圖書兩大類，前者以(1)全球最大網路銷售平台「Amazon.com」；(2)專門將圖書、影音和音樂販售給大學及公共圖書館和圖書零售商「Baker & Taylor」；以及(3)各大國外出版商，例如：Springer、Routledge、Wiley 等出版商作為書目來源主要資料庫。後者則是考量日本的區域研究、災害研究學術領域亦長期關注「都市與氣候變遷」的研究課題，而選擇以(1)區域研究與防災研究單位成立迄今均超過半個世紀，研究成果具有相當學術代表性之日本京都大學圖書館；(2)學術書籍出版社(包含岩波書店、有斐閣、Gyousei(ぎょうせい)、共立、弘文館、勁草書房、學藝出版社、古今



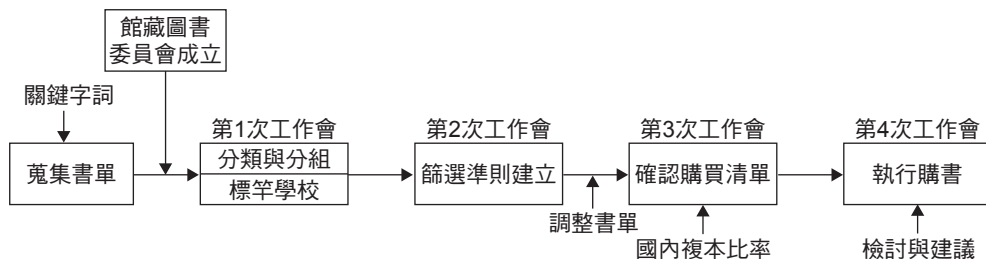
書院、朝倉書店等)；(3) 大學學術出版社之資料庫作為主要書目資料參考來源。以上述來源為基礎，本計畫就特定主題作為關鍵字詞進行搜尋，包含：「climate change」、「coastal cities」、「vulnerability」、「resilience」、「adaptive capacity」、「disaster」、「risk」、「urban governance」、「sustainability」與「spatial planning」共十個關鍵字詞，進行紙本圖書書目蒐羅。

經關鍵字搜尋初步獲得書目清單後，本計畫邀請具有環境規劃與災害防救、城鄉規劃、土地使用管理、建成環境、氣候變遷與都市環境、空間資訊、自然資源與環境管理等學術專業背景的委員，就其專長協助評定清單中之圖書的優先性，並召開 4 次圖書典藏規劃委員會工作會議（表一），討論篩選準則與書單採購順序，並透過邀請校外專家學者協助諮詢，以篩選本計畫適合之書單。

最後，於各委員將書目評定完成後，交由助理將各書目清單重新彙整，按工作會議所提出的篩選原則，如重要性、複本率、年代、北部近鄰大學所無之館藏書目等，整合出完整書單，並經工作小組確認後著手進行購置作業，此部分主要由本校圖書館負責作業，完成採購與編碼上架，以及後續之推廣活動。本計畫圖書採購流程如圖一所示。

表一 圖書典藏規劃委員會工作會議重點

會議	工作重點
第一次	針對總體西文與日文書單確定分類與分組原則，並確認本計畫預計仿效的標竿學校。
第二次	確立書單的篩選準則，將國內已有複本之書單，剔除較不重要之書單，將複本率降低至總體書單 30% 以內，以符合科技部補助人文及社會科學研究館藏圖書計畫之要求。
第三次	篩選結果之書單供委員審視，訂立書單採購優先順序準則，以確認最後之購置書單明細。
第四次	針對本計畫購置書單之執行成效進行檢討，並提出建言，供未來後續若有相關專案計畫補助時申請或本校經費許可情形下繼續購置相關研究主題藏書之參考。



圖一 圖書採購流程



圖二 「都市與氣候變遷」圖書購置成果

經由上述程序，本計畫由具有空間規劃與氣候變遷專業背景研究人員組成圖書遴選小組，共同決定篩選原則，並參考國外知名大學，或相關領域之重要研究機構之典藏書目，購置圖書共計 1,151 本，其中採購西文書籍 839 本（占採購冊數 72.89%，圖書經費 82.99%），採購日文书籍 312 本（占採購冊數 27.11%，圖書經費 17.01%），均已完成編碼上架，提供借閱。複本率低於總體書單 30% 以內，符合科技部補助人文及社會科學研究館藏圖書計畫對於本計畫之要求，部分圖書如圖二所示。

三、計畫效益與後續資源流通規劃

本計畫透過氣候變遷災害調適領域具有指標性意義之圖書採購，達成



「深化特定主題研究型館藏」、「建置具前瞻性、跨領域等具優勢競爭之領域圖書資源」計畫目標，不僅促成不同專業領域在都市與氣候變遷相關議題上更多接觸、交流與成長之機會，開拓嶄新的研究視野外，亦能提升研究能量而為科際整合及其應用性創造更多可能。執行完成成果顯示，本年度本校書圖購置經費與紙本館藏成長率有顯著提升，對於資源有限的本校而言，本計畫對於「都市與氣候變遷」領域之圖書館藏擴充助益甚大。

另一效益，乃是本計畫提供國立臺北大學圖書館透過圖書資源共享組織，如「北一區區域教學資源中心」、「臺北聯合大學系統」與「館際合作協定」等，加速國內在「都市與氣候變遷」領域的專業研究資源交流，以嘉惠更多學校與合作夥伴，進一步延伸本校與其他學術研究機構對於都市規劃與氣候變遷等議題之研究觸角。其中「北一區區域教學資源中心」，提供跨 17 校圖書借閱，服務包括「圖書代借代還」服務，提供讀者檢索、瀏覽、借閱一站式服務，讀者於查詢後申請圖書代借代還，透過貨運宅配到校；「虛擬借書證服務」，則是開放讀者得透過線上申請館際借書證後並自行列印，持教職員證或學生證，直接到夥伴學校借閱圖書，大幅簡化申辦流程。而「臺北聯合大學系統」同樣提供跨校互選課程與共享圖書資源，針對臺北聯大（包含國立臺北大學、國立臺北科技大學、臺北醫學大學與國立臺灣海洋大學）跨校選課學生，提供課程專業用書及延伸課外閱讀借閱服務，近日內將再提升服務，於跨校修課學期間，可至其他圖書館建立讀者檔並開卡後，憑學生證跨校借書，借閱權益比照本校同學。另，本校與國立臺灣藝術大學圖書館所簽訂之「館際合作協定」，則是透過互換館際借書證方式，提供跨校圖書互借服務，使兩校編制內教職員工生，均可向圖書館登記借用館際借書證後，親洽對方圖書館借書或使用該校多媒體資源中心。另外，本校目前積極爭取加入「北區技專院校教學資源中心圖書資源共享聯盟」，期望與更多學校整合圖書資源，嘉惠更多讀者。

此外，配合本次計畫執行之成果，本校圖書館擬定 103 年推廣該計畫館藏流通之具體措施如下：

1. 持續透過「跨校區調借」、「圖書預借」等便捷貼心服務加速資源流通。
2. 透過「教師專案計畫優先借閱服務」、「借期跨寒暑假活動」延長教師借閱圖書期限，強力配合教師進修研究之需求。
3. 擴增臺北聯合大學系統夥伴學校，提升資源分享之規模：103 年新加入國

立臺灣海洋大學，聯合提供跨校互選課程與圖書資源共享服務，落實四校合作、資源共享精神。

4. 透過「北一區區域教學資源中心」(17校)、「北區技專院校教學資源中心圖書資源共享聯盟」(39校)跨校活動辦理，有效推廣本校圖書資源之流通共享：截至 103/10/31 為止，跨校圖書資源共享平台年度總借閱量已達 3,804 人，較 102 年度成長 176.86%。另舉辦「北一區圖書資源服務平台」戳戳樂活動(103/9/25-103/11/25)¹。
5. 辦理計畫館藏「借閱達人有禮」活動：除圖書館年度「借閱達人」、臺北聯大「跨校借閱達人」活動外，另針對近 5 年入藏之人社圖書計畫館藏辦理「科技部補助人文及社會科學研究圖書計畫」用書借閱達人活動(103/9/10-103/11/10)，期能達到宣揚館藏與提升借閱率之效。其中本計畫採購之圖書西文與日文共計 1,151 冊，於「借閱達人」活動實施前借閱率僅達 2.52%，然於推廣活動期間(103/9/10-11/10)共借閱 246 冊次，借閱率提升至 23.89%，「借閱達人」活動對於本計畫採購圖書的借閱率提升 848.27%，顯示借閱達人活動有助借閱率提升，計畫成果已逐漸發酵(圖三)。



圖三 本校館藏「借閱達人有禮」活動實錄

¹ 本文撰稿時活動尚在進行中。



圖四 臺北大學圖書館科技部補助人社計畫館藏查詢頁面

- 彙整「新到圖書清單」，提交系所助教代為轉發該領域師生，讓師生即時掌握圖書到館訊息，提升每本圖書的能見度與利用率。
- 除依規定於網頁揭露計畫館藏資訊外，103 年度亦增置申請執行相關事項暨推廣成果，包括：歷年申請主題學門領域臚列圖書特藏清單，且可逐本連結至館藏借閱頁面，方便全國相關主題研究者查詢使用；整合呈現當年度申請、執行相關參考資料，俾利該計畫執行與推動；新增歷年推廣成果展示。（連結網址：臺北大學圖書館網頁／館藏資訊／科技部補助人社計畫館藏 <http://www.lib.ntpu.edu.tw/LibInfo/plan.php>，圖四）

四、結語

隨著氣候變遷趨勢的影響，近年來極端天氣事件發生頻率增加，導致的低窪地區淹水、都市排水不良、坡地災害與水庫土砂淤積、甚至是公共工程設施毀損……等，人身安全、財產損失與社會經濟的衝擊已有增多趨勢。既

有的減災規劃、工程設施及國土環境政策等，對於氣候變遷所帶來的衝擊，尚未有足夠程度之因應與調適能力，而必須納入新的減災與調適思維與積極明確的行動才能面對這些氣候與環境變遷的挑戰。

整體來說，氣候變遷對人類環境的影響已受到高度關切，臺灣因地理環境及社會經濟發展特性更須重視，就氣候變遷之減緩與調適兩大原則，在土地資源利用管理與空間規劃層面上，藉由空間規劃的合理與適當的安排，如相應之土地資源配置，提高交通運輸系統的效率、減少能源使用，達成溫室氣體減量的效果；同時，透過高災害潛勢或海岸地區土地保護與管制，以及都市防救災設計、規劃，以提高空間回復力或降低脆弱度，增加對氣候變遷衝擊的調適能力。

因應上述的氣候變遷衝擊，無論在學術或實務上都需要充分的參考資料，以獲得相關的理論與實務經驗，爰此，本計畫在最短的時間內及有限資源下，透過計畫性、系統性、目的性的選書方式，有效網羅增加「氣候變遷」、「空間規劃」、「都市治理」、「脆弱度、調適、回復力」、「災害風險」相關研究主題之重要書籍，共計購置圖書 1,151 本，其中西文書籍 839 本（72.89%），日文書籍 312 本（27.11%），期能與國際之研究成果與經驗充分接軌，為計畫經費發揮卓越之成效，同時達成「深化特定主題研究型館藏」、「建置具前瞻性、跨領域等具優勢競爭之領域圖書資源」之計畫目標。對於本計畫採購圖書，期望未來能充分提供學術研究與課程教學相關訊息，發揮參考作用。

參考文獻

- 黃書禮等（2012）。推動地方氣候變遷調適計畫專案管理計畫。行政院經濟建設委員會委託計畫，臺北大學。
- 李承嘉、詹士樑（2013）。氣候變遷下農地調適之執行機制與管理措施研究。行政院農業委員會委託。
- 詹士樑、黃書禮（2010）。〈「氣候變遷與國土空間規劃」特刊序〉。《都市與計畫》，第 1 期第 37 卷，頁 1-11。
- Davoudi, S. (2013). Climate Change and the Role of Spatial Planning in England. *Climate Change Governance, Climate Change Management*, DOI: 10.1007/978-3-642-29831-8_10.
- IPCC. (2007). *Assessment of Adaptation Practices, Options, Constraints and Capacity*. Cambridge University Press, Cambridge.



- Jackson, R. (2006). *The Role of Spatial Planning in Combating Climate Change*, Manchester: DCLG Planning Research Network.
- Veraart, J.A., Brinkman, S., Klostermann, J., and Kabat, P. (2007). *Climate Changes Spatial Planning: Introduction to the Dutch National Research Program*, Wageningen: CsSP-Brochure.