Reach out to all：成大圖書館在開放空間設計思潮下的幾個轉型可能

李俊霖

成功大學圖書館副館長

成功大學都市計劃學系副教授

壹、前言

大學——學習的場所。過去的學習理所當然地發生在教室、研究室、實驗室與圖書館中，而戶外空間則主要是課外活動的場所。然而，戶外空間也可以是學習的場所嗎？我們可以在戶外空間中更好地學習知識嗎？怎麼樣讓課堂上與書本中的知識，跟空間使用者的環境與文化感知產生連結？面對人工智慧、數位學習與高等教育轉型的挑戰，大學圖書館正逐步從知識典藏中心轉變為知識交流、跨域合作與創新實驗的重要平臺。在大學圖書館知識典藏轉型的趨勢下，**怎麼善用成大圖書館戶外的各種環境與人文條件，讓室內的知識有機會reach out to all，主動延伸到戶外空間的使用者身上？新興的戶外空間與景觀設計思潮中，也許存在著一些可能性……。**

貳、從地方營造、第三場所、學習地景到「社交與教育的公共空間」

景觀與開放空間設計思潮自 1960 年代由強調自然環境保育與實體景觀設計，轉向重視人本互動、知識交流與公共使用。Jan Gehl（2001）於*Life Between Buildings*提出公共空

間應優先服務人的停留、交流與活動，而非僅滿足交通機能與通過使用，促使校園與城市開始重視步行環境及戶外活動空間。1990 年代後，「地方營造（Placemaking）」的理念強調「場所」是由人的活動與社群參與共同形塑，而非單靠空間造型。而Ray Oldenburg（1989）提出的 「第三場所（Third Place）」則認為從「家庭」到「工作場所」的兩點一線過程中，人們都有在其中找到第三場所，進行社交、休憩及終身學習的需求。近年來，高等教育更進一步發展出 **「學習地景（Learning Landscape）」的概念，將校園整體視為開放式學習環境，知識活動由建築內部延伸至廣場、綠地與步道，形成兼具教育與社交功能的公共空間**。

University of Melbourne於 Parkville 校區推動學習地景，透過戶外閱讀平臺、可移動家具、綠地學習空間與數位基礎設施，建立正式與非正式學習相互連結的校園環境；另一方面，Stanford University近年於 Meyer Green 與 Green Library 周邊重新塑造開放空間，結合步行廣場、戶外討論區、公共藝術及跨學科交流空間，使圖書館成為 Open Campus鼓勵校園使用者由戶外公共空間自然進入圖書館，形成「知識由建築走向校園，校園再引導人們回到知識」的循環模式。雖然位於臺南的成功大學具有相對高溫、潮溼與病媒蚊等較為不利的環境，但除此之外仍有一半的月份有著可享受戶外空間的氣候條件。因此，如何透過景觀規劃與設計，以大面積遮蔭、通風廊道、水霧降溫及生態防治等策略，搭配可彈性使用的戶外閱讀、討論與展演空間，使圖書館周邊成為兼具舒適性、永續性與社群交流功能的學習地景，存在很多想像空間。



圖一　Stanford University Green Library南側 Meyer Green 公共交流空間

資料來源：https://tresidder.stanford.edu/student-affairs-meeting-services/events-and-reservations/student-affairs-meeting-services-2

參、「向環境學習的戶外空間」：從道法自然、體驗式學習到地景即教材

1960年代Ian McHarg（1969）於*Design with Nature*提出以自然生態系統作為土地規劃與設計基礎，主張應尊重地形、水文、植被與環境承載力，使景觀成為人與自然共存的媒介，而非僅追求形式設計與滿足開發需求。進入21世紀後，高等教育逐漸發展出「體驗式學習地景（Experiential Learning Landscape）」的概念，強調戶外空間不只是提供休憩與交流的場所，更是結合觀察、探索、實作與跨領域學習的教育場域。近年更進一步提出**「地景即教材（Landscape as Pedagogy）」的理念，將景觀與環境本身視為教材，透過雨水花園、生態棲地、植栽配置、地景藝術及環境監測等設計，讓校園環境成為可閱讀、可體驗、可持續學習的知識載體，使教學活動由教室延伸至整體校園**。

加拿大University of British Columbia於校園永續計畫中，將雨水管理、生態棲地與戶外教學空間整合為學習地景，學生可透過植栽、生態監測與雨水循環系統，直接觀察永續校園與「低衝擊開發（Low Impact Development）」理念的運作機制；另一方面，美國University of Washington推動Campus RainWorks與綠色基礎設施建設，將雨水花園、生物滯留設施及開放空間作為環境教育平臺，讓景觀設計成為跨領域教學、研究及社區參與的重要媒介，展現 Landscape as Pedagogy 與向環境學習的理念。我們可以想像，如果將自然環境相關課程中教的風速、風向、降雨與自由落體，與數學課程中的三角形畢氏定理，用來在成大校園內或圖書館周邊空間風雨走廊或屋簷下的地板上，畫出臺南不同季節降雨時的 wet line，進而形成一個自然與數學相關課程戶外教學的wet zone。如此一來，不僅可以讓學生開始對冷冰冰的數字與公式有感，也可以讓風雨走廊與圖書館屋簷下變成一個感受環境與向環境學習的學習環境；這也與當代常將解說牌式的環境教育，作為學習地景主要媒介的觀念有所不同，更能強化地景即教材與向環境學習理念中引發感受環境的本質。



圖二　University of British Columbia校園永續計畫中之雨水管理計畫

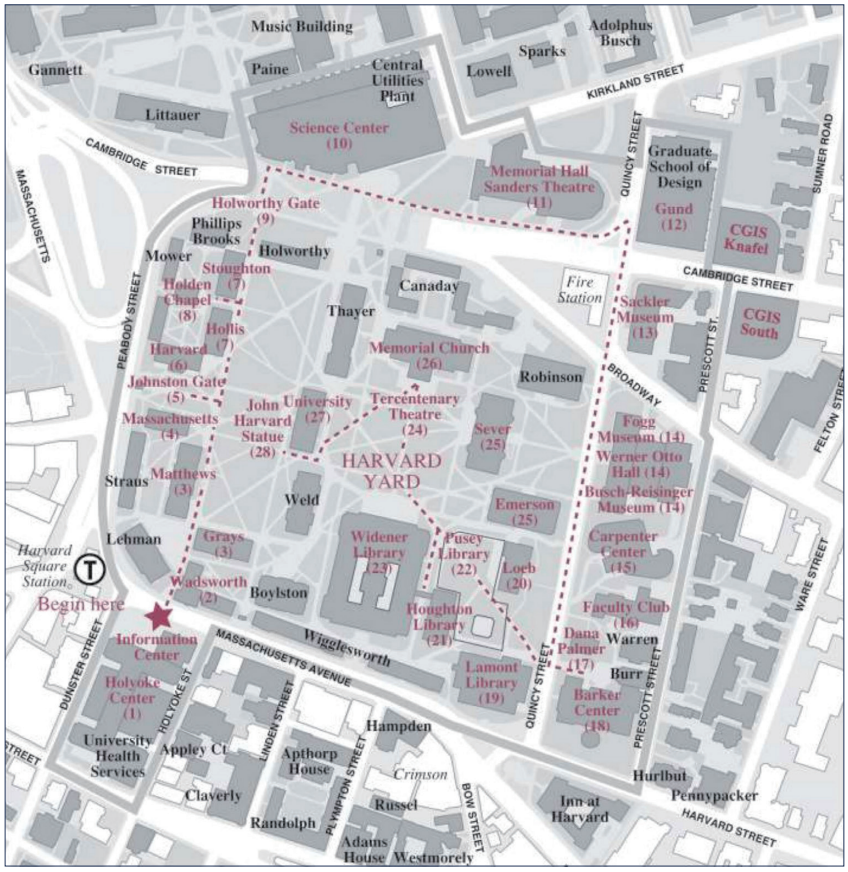
資料來源：https://sustain.ubc.ca/campus/water/stormwater-management-plan?

肆、從詮釋地景與敘事地景走向「歷史文化感知的走讀校園」

景觀與開放空間設計思潮自20世紀後期開始，由重視自然環境與休閒遊憩功能，逐漸轉向承載歷史記憶、文化詮釋與公共教育的角色。「詮釋地景（Interpretive Landscape）」強調景觀與戶外空間不只是提供活動的場所，更透過空間設計、解說系統、公共藝術與展示內容，引導使用者理解地方歷史及文化脈絡，使戶外空間成為具有文化教育意義的學習媒介。近年來，**「敘事地景（Narrative Landscape）」則進一步將景觀與戶外空間視為敘事載體，藉由空間序列、地景元素、植栽配置及互動體驗，引導使用者在移動過程中閱讀故事、感受地方精神，讓知識不再侷限於文字或展板，而是透過身體經驗與空間感知形成更深刻的人文學習**。

位於英國Hyde Park內的Diana, Princess of Wales Memorial Fountain，以環狀花崗岩水道及不同型態的水流設計象徵黛安娜王妃一生不同階段的歷程：平緩流動的水面象徵其溫暖、親民與關懷弱勢的一面，而奔騰起伏的急流則隱喻其面對公眾壓力與人生挑戰的歷程，使參訪者透過沿著水流行走、觀察與互動，自然閱讀空間所傳達的生命故事，展現敘事地景以景觀敘事傳遞人文精神的設計理念。而美國Harvard University以Harvard Yard及

Widener Library周邊開放空間作為校史展示的重要場域，透過歷史建築、紀念雕塑、校史解說、公共藝術及步行軸線，串聯大學創校歷程與重要學術人物，使用者在穿梭校園與圖書館的過程中，自然理解校園文化、學術傳承與地方歷史，展現戶外空間作為人文教育與知識詮釋媒介的價值。成功大學與圖書館周邊匯聚校史、人文藝術、學術發展及臺南城市文化等多元資源，具有發展人文學習地景的良好基礎；我們可以想像，如果成大的校史與院史或圖書館的館史，除了典藏在建築物的展覽廳之外，若能在校園空間內與圖書館周邊，搭配合適的遮蔭、通風廊道以及擴增實境，直接在戶外空間與軸線中走讀校史、院史、圖書館館史與臺南古城發展的歷史，也許有機會讓整個校園戶外空間變成走讀成大與臺南古城發展脈絡的最佳場域。



圖三　Harvard Yard及Widener Library周邊開放空間校史展示軸線

資料來源：https://www.academia.edu/9555171/self_guided_walking_tour_of_harvard_yard

伍、從共享知識與生活實驗室到「知識共享的實驗校園」

隨著知識經濟與開放創新的興起，校園開放空間的角色逐漸由提供知識資源，轉向促進知識交流、共同創造與跨域合作。「共享知識（Knowledge Commons）」理論強調知識是一種可由不同使用者共同參與、生產、分享與治理的公共資源，圖書館也因此逐漸向外延伸由典藏知識的場所，轉型為促進知識共享（Knowledge Sharing）與協作創新的平臺。近年來，**「生活實驗室（Living Lab）」**的概念進一步突破傳統研究室的限制，主張**以真實生活場域作為實驗平臺**，透過使用者、研究者、政府及產業共同參與，在實際環境中進行創新測試、資料蒐集與持續改善，**使校園開放空間兼具研究、教學、社會參與及永續治理等多元功能，形成由「共享知識（Knowledge Commons）」走向「知識共享（Knowledge Sharing）」的戶外實驗室**。

美國Arizona State University近年以圖書館周邊及校園核心公共空間推動 Smart Campus 與 Campus Living Lab，透過布設微氣候、能源、空氣品質、人流及物聯網感測設備，結合都市規劃、環境科學、工程及資訊科技等課程，使學生直接在戶外場域進行資料蒐集、環境監測、分析與實證研究，讓圖書館由知識典藏中心延伸為知識共享與跨域合作的戶外實驗平臺；另一方面，瑞士ETH Zürich則以Future Cities Laboratory的研究理念延伸至校園開放空間，將都市氣候、景觀生態、GIS、智慧感測及數位孿生等研究導入戶外環境，透過植栽觀測、微氣候監測、熱環境分析及空間資料蒐集，使校園廣場、綠地與步行空間成為都市永續與智慧城市研究的實驗平臺，展現由 Knowledge Commons 邁向 Knowledge Sharing 的 Living Lab 發展模式。而成功大學圖書館周邊具有圖書資訊、跨領域研究及校園公共空間交會的優勢，若能突破傳統圖書館以館藏服務為核心的思維，結合戶外閱讀、展示交流、環境監測、數位感測、公共藝術及互動展示等設施，並搭配臺南炎熱氣候規劃大面積遮蔭、通風廊道、水霧降溫、低積水景觀及防蚊植栽策略，使圖書館周邊成為師生共同參與環境觀測、知識展示、創新實驗及社會合作的平臺，將有機會建構兼具知識共享、跨域合作與永續創新的 Campus Living Lab，使圖書館由知識典藏中心，進一步轉型為連結校園、社會與地方治理的戶外知識實驗場域。



圖四　Arizona State University圖書館周邊Campus Living Lab智慧環境感測

資料來源：Google 街景

陸、Reach out to all的第四代圖書館

近年來成功大學圖書館突破傳統典藏與閱覽服務的定位，已透過「一冊一世界」主題書展、臺灣閱讀節、知識經濟時代圖書館服務系列講座、生成式AI應用課程、AI智慧館員諮詢系統，以及「成大Book一市」移動圖書館等多元推廣活動，逐步由知識典藏中心轉型為校園知識交流、學習與公共參與的重要節點。同時，本校近年在跨領域研究之學術成果已有多個研究具有高度的實務落實潛力，尤其在永續發展、高齡健康、氣候變遷、防災韌性、熱島降溫、智慧城市及淨零轉型等重要議題上。在此基礎上，成大圖書館周邊戶外空間具有進一步延伸知識服務與跨域學習，並回應近年國際高等教育與校園空間設計思潮的潛力。

借鏡於地方營造、第三場所及學習地景的發展趨勢，成大圖書館周邊空間具有成為「社交與教育公共空間」的良好基礎，不僅可延續閱讀推廣、文化展演及公共參與等活動，更能結合跨領域研究成果，促進師生、市民及不同專業領域之間的交流互動，使知識

分享與公共參與自然融入校園日常生活，進一步強化圖書館作為校園與城市公共交流平臺的角色。然而，臺南屬高溫濕熱的氣候環境，夏季長時間日照、高溫及蚊蟲活動頻繁，如何兼顧戶外空間的熱舒適性、健康環境與停留品質，也逐漸成為校園公共空間發展的重要議題。

此外，成功大學擁有完整的綠地系統、生態環境與豐富植栽資源，加上工學院、規劃與設計學院、生物科學與科技學院、理學院、醫學院、智慧半導體及永續製造學院等多元專業，具備發展跨領域環境教育與實證研究的優勢。戶外空間除可作為「向環境學習」及「地景即教材」的實踐場域外，亦能結合學校近年積極投入的氣候變遷調適、都市熱島降溫、自然解方（Nature-based Solutions）、高齡健康、健康城市、防災韌性及永續發展等研究議題，透過校園環境本身進行觀察、學習與跨域合作，使自然環境成為串聯教育、研究與社會實踐的重要媒介。

再者，成大校園保存完整的歷史建築、校史發展軌跡及臺南深厚的文化底蘊，圖書館近年亦持續辦理校史文獻、地方文化及主題策展等活動，未來可持續結合歷史、人文、建築、都市規劃、數位科技及地方創生等跨域資源，延伸校園文化走讀與知識詮釋，使圖書館周邊空間成為連結校史、城市文化、環境變遷與生活記憶的重要節點，深化「歷史文化感知的走讀校園」所強調的敘事地景精神，並展現成功大學深耕臺南、連結地方的重要特色。

最後，面對AI快速發展與高等教育數位轉型，圖書館近年推動生成式AI課程、智慧館員及數位知識服務，未來有機會持續結合成功大學在人工智慧、資訊工程、電機、醫學、公共衛生、都市規劃、建築、環境工程及管理等領域的研究能量，並串聯校園戶外空間所蘊含的環境、生態及空間資料，促進教學、研究與社會實踐之間的知識共享。藉由AI、空間資訊、智慧感測、數位孿生及資料分析等新興技術的發展，校園環境本身亦可成為跨領域研究的重要載體，持續支持永續校園、智慧城市、高齡健康、防災韌性及淨零轉型等重大議題的發展，展現由 **Knowledge Commons 邁向 Knowledge Sharing，以及由學習空間延伸至 Living Lab 的發展潛力**。在許多國際大學圖書館開始將服務延伸至建築物外的轉型同時，也許成大圖書館在不遠的將來，有機會**以「跨領域知識地景（Interdisciplinary Knowledge Landscape）」的打造，成為「第四代圖書館」的典範之一**。

參考文獻

Gehl, J. (2011). *Life between buildings: Using public space* (6th ed.). Washington, DC: Island Press.

McHarg, I. L. (1969). *Design with nature*. Garden City, NY: Natural History Press.

Murphy, M. D. (2005). *Landscape architecture theory: An evolving body of thought*. Long Grove, IL: Waveland Press.

Oldenburg, R. (1989). *The great good place: Cafés, coffee shops, community centers, beauty parlors, general stores, bars, hangouts, and how they get you through the day*. New York, NY: Paragon House.

Swaffield, S. (2002). *Theory in landscape architecture: A reader*. Philadelphia, PA: University of Pennsylvania Press.

The Royal Parks (n.d.). Diana Memorial Fountain. Retrieved from https://www.royalparks.org.uk/visit/parks/hyde-park/diana-memorial-fountain

本文透過AI工具協助案例資料的收集與部分文字潤稿。