

元宇宙時代與人工智慧人文學

馮品佳*

自 2020 年初新冠病毒大流行以來，由於保持社交距離及隔絕病源的種種措施，遠距交流成為工作與人際溝通的重要趨勢，虛擬實境 (virtual reality, VR) 也不再僅存於電玩世界。雖然人工智慧 (artificial intelligence, AI) 科技早已經是我們生活不可或缺的部分，某種意義上，新冠疫情無疑驅使我們加速走向數位前沿的元宇宙 (metaverse) 時代。社群媒體領袖臉書 (Facebook) 於 2021 年 10 月正式改名為 Meta，希望結合虛擬實境、擴增實境 (augmented reality, AR) 及各種尖端科技，以期在元宇宙領域引領風騷。雖然社群媒體監督團體認為此舉多半是為了轉移臉書散布不實訊息或是仇恨思想遭到的批評，但極具象徵性意義，代表人類世界已進入數位發展的全新階段。作為人文學者，筆者認為此時此刻我們必須深切思考人文社會研究在元宇宙時代所要扮演的角色，並探索可能的研究途徑。以筆者淺見，近年來興起的人工智慧人文學 (AI humanities) 提供了人文社會研究積極介入數位科技領域的可行之道。本文首先試著爬梳人工智慧與人文科學的關係與互動，介紹現有的人工智慧人文學研究經營模式，再從文學的角度探索人工智慧與文學想像的互動，作為人工智慧人文學的研究實例，希望藉此引起共鳴。

人工智慧與人文科學的關係與互動實際上並非新興議題。例如在 1985 年電腦科學家瑞奇 (Elaine Rich) 就指出，人工智慧要進步，就必須獲得更多有關語言、人類與世界的知識，並且發展可以利用這些知識的科技。而這些領域多半與人文科學研究重疊，也因此有機會進行跨領域的互動 (122)。二十一世紀初冒現的數位人文學 (digital humanities) 即展現這些互動的具體成果。臺灣人文學界在數位人文學方面的發展也早就頗有所成。國科會先後推動過「數位典藏國家型科技計畫」(2002-2007) 與「數位典藏與數位學習國家型科技計畫」(2008-2012)。而在這兩個大型研究計畫扮演重要角色的歷史學者林富士曾撰寫〈何謂「數位人文學」？〉，介紹此一領域的發展與內涵。林富士提到，數位人文學「是

* 國立陽明交通大學外國語文學系終身講座教授

指結合了數位科技與人文研究的一門學問或學術領域，主要旨趣是利用數位科技探討或解決人文領域的問題，或是從人文的角度探索、反思數位科技如何形塑人文世界」(97)。林富士並以印度教三大神祇中結合毀滅與創造於一身的濕婆形容二十一世紀數位科技的發展(98)，援引各種宗教經驗形容人類在虛擬世界可能發生的身心解離現象，諸如時空穿越、魂遊及觀落陰等等現象(100)。這篇短文以宗教與語言作為介紹數位人文學的結語，不僅展現作者本身的學術背景，也實地展現如何從人文角度思維科技變遷。而文中所提及的人類未來在網路世界的身心感知與活動，也恰好描繪了我們正面臨的元宇宙情境。

人工智慧人文學或可包涵在數位人文學的範疇內，但是研究焦點則在人工智慧科技的發展與影響。羅素(Stuart Russell)與諾維格(Peter Norvig)在人工智慧經典教科書談及此領域的發展歷史，認為人工智慧自始就旨在複製人類的創造力、自我提升及語言等等能力(18)。因此，即使人工智慧源於理工領域，其根源及發展與人類及人性息息相關，得到人文學者的關注亦可謂其來有自。文學研究者宋慧慈(Wai Chee Dimock)在美國現代語言學會(MLA)旗艦刊物*PMLA*主編專欄也曾討論過人工智慧與人文科學的關係。儘管人工智慧對於人類社會的潛在威脅令她不禁質問：「我們要如何創造可以與人類互補、而非取代人類的演算程式？」(450)，但同時也提出人工智慧與人文科學可以好好合作。宋慧慈以微軟的首席環境長(Chief Environmental Officer)裘帕(Lucas Joppa)所提出的行星電腦計畫(Planetary Computer)為例，說明人工智慧在因應氣候變遷或是新冠肺炎大流行等方面可能為人類帶來助益，不過真正的救贖仍需依靠人類的改變與努力。她認為現今不但需要有具備人工智慧知識(AI literacy)，更需要具備物種知識(species literacy)，方能瞭解人類物種的歷史，以期能鑒古知今，避免走上毀滅的道路，而不論古典史詩或現代的末世文學都是物種知識的重要來源(452-453)。

臺灣人文社會學界對於人工智慧的研究一直多有關注。自2017年起，科技部人文司(現更名為國科會人文處)的各個學門舉辦系列工作坊與座談，從不同人文社會科學的面向探討人工智慧的發展。人文社會科學研究中心也曾舉行多次人文社會與人工智慧跨領域工作坊及研習營，藉之釐清此一跨領域研究的趨勢與展望。對於這種跨領域的學科互動，法律學者李建良提出相當中肯的見解：「人文社會科學一方面必須理解、控制或改變AI帶來的社會新秩序；另一方面也藉由AI反思、發現或發掘原本可能就已經存在於人文社會科學的問題」(76)；這些也正是人工智慧人文學所要面對與解決的議題，可以說臺灣學界在相關領域的研究也已有一定基礎。

人工智慧人文學是因應當前人工智慧的飛躍發展而衍生的跨領域學科，而此一學科的名稱則是於近幾年方才出現。至於研究方法與內容，韓國的中央大學人文學研究所 (Humanities Research Institute of Chung-Ang University) 所執行的人工智慧人文學計畫當可作為借鏡。該所於 2017 年起獲得南韓國家研究基金會的經費支援，積極整合國內外相關學者進行跨領域研究，主要從五個面向進行研究，包括人工智慧關係與傳播研究、人工智慧倫理、人工智慧資料詮釋學、人工智慧資料批評，以及人工智慧社會文化研究，每一面向皆涉及許多人文社會學科。計畫設立了五項執行策略，分別為建立人工智慧的學術研究系統、建立人工智慧的教育系統、預測個人與社會因人工智慧所產生的改變、發展人工智慧研究方法，以及人工智慧發展與人文學。實際的學術研究成果包括舉辦國際學術會議，發行了《人工智慧人文學期刊》(*Journal of Artificial Intelligence Humanities*)，也出版了涵蓋文學、哲學、藝術、教育、社會研究等不同領域的專書。對於一個方興未艾的領域，韓國中央大學的團隊建立了人工智慧人文學的基本架構與方向，提供跨領域的交流平臺，促使不同領域的學者持續發掘此領域的研究潛能，可謂人工智慧人文學的重要推手。筆者也深受此一計畫啟發，開始反思如何在文學與文化領域進行相關研究，目前也得到一些初步成果，分享如下。

筆者認為人工智慧人文學的文學面向有諸多值得探索之處，特別是推想文類 (speculative genre) 的相關議題，因為文學想像經常先行於現實發明，甚至啟發了許多新興科技。例如「元宇宙」的名詞並非科技人的原創，而是來自推想小說。早在三十年前，美國作家史蒂文森 (Neal Stephenson) 就在《雪崩》(*Snow Crash*, 1992) 中提出了元宇宙的概念。小說的男主角阿弘 (Hiro) 是亞裔與非裔混血的駭客，在真實世界並不如意，但是在元宇宙／超元域中卻能富足逍遙。敘事者在第三章詳細說明了這個虛擬空間的電腦生成技術，並且拋出這個新興名詞：「阿弘並非真正身處此地。實際上，他在一個由電腦生成的世界裡：電腦將這片天地描繪在他的目鏡上，將聲音送入他的耳機中。用行話講，這個虛構的空間叫作『超元域』」。史蒂文森在小說中再三強調這個虛擬空間是建構在幻象之上：

超元域的天空和大地都是漆黑一片，宛如一幅沒有任何圖像顯示的電腦螢幕。這裡永遠都是夜晚，而大街上始終華麗耀眼，燦爛奪目，就像超脫了物理法則和金錢限制的拉斯維加斯。……每個人的化身都可以做成本自己喜歡的任何樣子，這就要看你的電腦設備有多高的配置來支援了。

金錢是絢麗的幻想空間與現實世界最直接的聯繫，即使在虛擬世界，金錢仍是主宰。此處科技受控於資本主義的情境，正是《雪崩》在高科技冒險故事的框架下所要探討的重點。作者同時也在小說中植入種族主義、官檢監控、創世神話與末世想像等等主題，不僅提供了元宇宙／超元域的名詞與空間想像，也提供各種批判的可能。如果推想文學能夠引領諸多新科技的發展，《雪崩》無疑提供了最佳例證。

世紀之交出現的經典科幻電影《駭客任務》(*Matrix*, 1999)，也透過視覺媒體想像現存人類世界只是電腦模擬情境的可能。電腦科學家和電玩研究先驅佛克(Rizwan Virk)認為，時至今日史蒂文森的科幻故事已經成為一種「科技社會想像」(a “technosocial imaginary”)，是掌握在矽谷巨人手中的集體願景。如果這些科技企業繼續大力推動元宇宙的發展，我們極有可能會迅速逼近他所謂的「模擬點」(the Simulation Point)，進入如《駭客任務》那般真實與虛擬交纏的情境。屆時不論我們是模擬世界的非玩家角色(nonplayer characters，或是NPCs)，或是遊戲中進行角色扮演的虛擬化身，都很可能早已經成為電腦生成的超寫實模擬世界之一員(Virk)。《駭客任務》系列對於人工智慧主宰人類命運提出極為闇黑的想像，不但影響大眾思維甚巨，也道出人類對於人工智慧最深沉的恐懼。

當然，也有學者對於推想文類對於人工智慧的反烏托邦想像抱持不同的看法。德國的科幻研究者赫曼(Isabella Hermann)就發出警訊，認為如果觀眾對於科幻電影中的人工智慧及「電影科學」(cinematic science)過度信以為真，很可能會因為戲劇化的情節鋪陳與擬人化的機器人角色對人工智慧產生扭曲的印象，從而誤解當前人工智慧科技的潛能與功能。她提醒我們人工智慧的發展是本於人類自身的利益，也深受人類的權力結構影響，我們需更細緻地閱讀科幻文類中的人工智慧機器人，如此方能瞭解機器人的戲劇性功能及所隱含的社會寓意，才不會忽略現實世界有關人工智慧的社會政治議題。

石黑一雄(Kazuo Ishiguro)的近作《克拉拉與太陽》(*Klara and the Sun*, 2021)似乎回應了赫曼的提醒，塑造出一個極具同理心、甘心為人類犧牲奉獻的人工智慧仿生人。小說中的仿生人會幫助及輔導人類，絕對不會故意傷害人類或是人類生存的環境。第一人稱的敘事者克拉拉是太陽能驅動的第二代「愛芙」(AF)或人造朋友(artificial friend)。作為商業人造人，她的主要功能是陪伴青少年度過上大學之前的尷尬時光。小說中未來的青少年們都在家自學，父母會為菁英子女高價聘請家教，透過網路學習為將來的高等教育鋪路。克拉拉的小主人是十四歲的裘西(Josie)，在母親的主導之下啟動了強化學習能力，進行基因「提升」或是「遺傳編輯工程」，因而日益憔悴，甚至瀕臨死亡。為了拯救裘

西，身為科技產物的克拉拉將自己對於太陽能的依賴轉換成自創的拜日宗教，試圖透過種種自訂儀式爭取太陽的恩典為裘西治病。

筆者以為石黑一雄是假借推想小說的外衣，創作某種寓言故事，這也符合石黑一雄想要撰寫一本童書的原意，因此某種童話寓言的基調深植於這本小說之中。小說的愛芙顯然是所謂的「強人工智慧」(strong AI)，具備類似人類的認知意識，更是數位化深度學習的典範，仰賴學習運算程式觀察外界狀況，適應社會環境，強化自己的心智意識，也承擔起幫助人類的療癒者角色。她所認可的治療方法不是科學療法，而是基於宗教性的信望愛，某種程度上也成功地經由這些宗教力量醫治人類的身心疾病。

石黑一雄不但藉著克拉拉表達他對於人工智慧科技未來的展望，也批評人類為了一己之私無情地利用科技。裘西之母在女兒生命垂危之際，竟然為不擇手段的科學家所蠱惑，想要克拉拉變裝成為裘西，變成女兒的替代品。這是作者對於人工智慧想像的諷刺性改寫：不是機器人要取代人類，而是人類命令機器人取代人類。不論是從哲學或是科學倫理的角度，這種撤換／取代都觸及小說中重要的倫理議題：作為人造人的克拉拉是否具有某些人類的權利？還是她只是個機械工具？石黑一雄顯然是在譴責人類的黑暗之心，而非指陳人工智慧的可怕。

克拉拉的終極發現是人類都很孤獨，但愛能抵擋孤寂。能夠為這個未來世界帶來救贖的不是科技的進步，而是人際之間的真愛與連結，以及帶有宗教情懷的信仰與希望。透過克拉拉的人工意識，我們瞭解智人(homo sapiens)的生存之所以獨特，源自人類真摯的連結與相互依存，但我們透過克拉拉這位人工智慧人(homo AI)方能看穿人類生存的情境。《克拉拉與太陽》可以說是石黑一雄在新冠疫情時代送給讀者的禮物。儘管仍然有人質疑這種完全付出的倫理性與可能性，小說中也不時呈現人性深沉的黑暗面，但小說對於人工智慧的正面想像，卻為人工智慧帶來另類的願景，安撫著正在步入元宇宙時代的人心。

石黑一雄及宋慧慈從人類、人文科學與人工智慧的關係中看到威脅，但是更願意正面看待這些互動。我們正處於元宇宙時代的開端，而人工智慧人文學也在發軔時期。透過國科會推動，筆者認為臺灣學界已準備好進一步參與此跨領域的研究。期待人文社會學者能多方凝聚跨／多重領域的研究能量，結合強而有力的組織與策略推動相關研究，以期掌握先機，發展本土的人工智慧人文學研究。

參考文獻

- 李建良 (2018)。〈New Brave World ?——AI 與法學、哲學、社會學的跨界遇合〉，《人文與社會科學簡訊》第 20 卷第 1 期，頁 75-80。
- 林富士 (2018)。〈何謂「數位人文學」？〉，《人文與社會科學簡訊》第 19 卷第 2 期，頁 93-100。
- 尼爾·史蒂文森 (Neal Stephenson) (2009)。《雪崩》(*Snow Crash*)，郭澤譯，微信讀書版本，成都：四川科學技術出版社。
- Dimock, Wai Chee. (2020). Editor's Colum: AI and the Humanities. *PMLA*, 135(3): 449-54. Published online by Cambridge University Press.
- Hermann, Isabella. (5 October 2021). Artificial Intelligence in Fiction: Between Narrative and Metaphors. *AI & Society*. <https://doi.org/10.1007/s00146-021-01299-6>
- Ishiguro, Kazuo. (2021). *Klara and the Sun*. New York: Alfred A. Knopf.
- Rich, Elaine. (1985). Artificial Intelligence and the Humanities. *Computer and the Humanities*, 19(2): 117-122.
- Russell, Stuart., & Peter, Norvig. (2016). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*, 3rd ed. Essex, UK: Pearson.
- Virk, Rizwan. (22 February 2022). The Metaverse Is Coming: We May Already Be in It. *Scientific American*. <https://www.scientificamerican.com/article/the-metaverse-is-coming-we-may-already-be-in-it/>