

生之動：心智與詩思的交談[#]

時間：109年6月20日(六)14:00-16:30

座談方式：線上直播

主講人：梁庚辰(國立臺灣大學心理學系特聘教授)

鄭毓瑜(國立臺灣大學中國文學系特聘教授)

鄧育仁(中央研究院歐美研究所研究員兼所長)

主持人：黃冠閔(中央研究院中國文哲研究所研究員兼副所長)

記錄：邱怡瑄(科技部人文社會科學研究中心博士級研究人員)

「生之動：心智與詩思的交談」是本年度科技部人文社會科學研究中心(簡稱科技部人社中心)主辦系列腦科學與人文學科對話活動的首場，具提綱挈領意義。會議採線上轉播實體座談形式，邀集國內腦科學、心理認知、文學、哲學領域的頂尖學者共聚一堂，探索及發想腦科學與人文學科未來的研究藍圖與展望。



圖一：與會學者合影

[#] 本文由邱怡瑄博士記錄整理，經三位主講人審訂。

一、梁庚辰教授分享

(一) 人類對身心機制的追尋

梁教授以「從詩心生息到大腦靈動」為題展開分享。十九、二十世紀之交，人類確認腦乃探討身心運作的基礎，腦之於身心，並非「A 指揮 B」的上下從屬關係，而是相互影響的循環互動機制。梁教授推薦由 2000 年諾貝爾生醫獎得主 Eric Kandel (1929-) 撰作的《洞見時代》(*The Age of Insight: The Quest to Understand the Unconscious in Art, Mind, and Brain, from Vienna 1900 to the Present*)，該書陳述當時人文學者與科學家自在交流的知識風景。知識推進伴隨學術洞見，佛洛伊德的精神分析理論，強調人類潛意識的「內在驅力」主導行為，此論影響二十世紀以降的藝術家們，將再現焦點自對外形的精確描摹，轉向對內在情緒、心理狀態與欲望感受的呈現。

(二) 發現內在宇宙：情緒、認知與腦科學研究

二十世紀初的心理學固然曾經重視腦部活動的角色，但當時腦知識遠不足驗證佛洛伊德理論。直至二十世紀中葉，幾項發現喚醒人們重新注意心腦間關聯。在腦傷與心智能力對應上，Brenda Milner (1918-) 發現失憶症患者因腦中海馬體與內顳葉遭切除，導致無法產生新記憶。諾貝爾獎得主 Roger Sperry (1913-1994) 則在切斷胼胝體的裂腦病人身上觀察到其左右腦各具獨立意識。以動物為對象的研究如 Mark Rosenzweig (1922-2009) 發現將老鼠養在充滿各式刺激的環境裡，會促進牠們的腦部發育與學習能力。相對的，哈佛大學 David Hubel 與 Tonstren Wiesel 團隊 (兩位與 R. Sperry 同年分享諾貝爾獎) 則發現剝奪貓幼年時的視覺經驗後，損壞了牠們視覺皮質的解剖發育與生理運作。上述研究說明心智活動與神經系統間的密切關聯。

精神疾病治療藥物與迷幻或上癮藥物的研究發現顯示人類的情緒也受腦部活動的左右。十九、二十世紀之交，科學家曾經認定大腦邊緣系統 (the limbic system) 涉及情緒。關於情緒，科技部人文及社會科學研究發展司 (簡稱科技部人文司) 曾協心理學門建置「台灣地區華人情緒與相關心理生理資料庫」，其內容含括從具體刺激引發外顯反應，到抽象刺激引發情緒思維，橫跨了有行為演化基礎的基本情緒到以文化概念為主體的建構情緒等理論。抽象情緒可以透過腦內斷層掃描而具體呈現出生理與解剖的差異。神經學家 Antonio Damasio (1944-) 的研究顯示，一個人利用記憶回想過去快樂、悲傷、恐懼或憤怒等情緒思維，會分別觸動大腦皮質與皮質下許多區域。通過腦科學，人們意念中的情緒一樣會牽涉到腦部反應，只是涉及的腦區超越到邊緣系統之外。

意念所引發的情緒反應可以師大陳學志教授團隊曾進行的幽默笑話研究為例，研究團隊觀測幽默笑話與腦部活動關聯後發現，幽默笑話引發的愉悅、好笑感覺，會活化腦內左側腹內前額葉 (vmPFC) 和兩側的杏仁核 (amygdala)，以及海馬旁迴 (para-hippocampal gyri)，甚至涉及前扣帶迴皮質 (anterior cingulate cortex) 等區域，這些部位和其他學者觀測到的「社會腦」區域相近，這符合了達爾文 (1809-1882) 所謂情緒的生存適應功能在於促進社會溝通。就文藝研究而言，我們對於詩詞歌賦如何反映人類的憂傷、痛苦、恐懼或平撫傷痛，讓讀者產生共鳴，一樣感到好奇。作者與讀者的腦部如何透過文字進行心靈與情緒的互動，是個值得研究的好題目。科技部人文司所轄的三部 MRI 儀器，已經發展出並聯同步掃描的技術，用於探討創作與欣賞的腦部如何達成共鳴交感，將會有良好的發揮。

(三) 心理學進路的文學詮讀

與共鳴交感相關的一個心理學概念是「心意揣度」(theory of mind)，即人如何從他者外表行為或言詞推論、揣測其心理狀態，這經常發生在書寫創作與閱讀的過程中。學界對「心意揣度」形成的機制有過三種看法：主張人腦有內建特定模組負責此功能的「模組觀」(module theories)；或主張人係運用一般認知能力，對別人心智狀態形成理論性假設的「理論觀」(theory theories)；另外還有認定人藉著自身模擬他者行為來瞭解他人心態的「模擬觀」(simulation theories)。前述機制可落實於腦科學的觀察。一個後設分析 (meta-analysis) 研究綜合 73 種不同實驗方式，統整出「心意揣度」所活化的腦區圖像，發現人類在進行該行為時，腦中顳頂葉交會區 (temporal parietal junction) 的活躍狀態最為顯著一致，然而這些相關實驗多使用「圖形推理作業」作為刺激引發心意揣度的活動，我們應該進一步思索文學作品的閱讀，如何可以成為探討讀者與作者情意交流的刺激材料，為這樣的研究建立良好的實驗模式。

梁教授接著以幾首中國古典詩的解讀，來刺激觀眾思考心理學知識與文學閱讀的關係。如李商隱有兩首詩都寫出神仙對長生不死的無奈，例如〈嫦娥〉中：「嫦娥應悔偷靈藥」表現詩人「知道你（嫦娥）應做如是想」，這直接呈現出李商隱的初級 (first order) 心意揣度。作者有時間接隱晦表達其心意揣度時，這將引發讀者的次級 (second order) 心意揣度，例如另首〈瑤池〉中：「八駿日行三萬里，穆王何事不重來？」揣度瑤池金母心理——祂疑惑穆天子分明擁有駿馬，卻再也不曾重訪仙鄉，詩人未明言，卻暗示身為神仙的瑤池金母不明白「死亡」，是以對穆天子的杳無音訊感到疑惑。梁教授指出讀者要讀懂此詩，不僅要

瞭解詩中人物(瑤池金母)心理,更必須揣摩作者(李商隱)寫作意圖。這種「我覺得你(作者)已瞭解了祂(王母)的心意」的過程,即為「次級心意揣度」。認知神經研究也指出心意揣度可分「認知評述」與「情緒覺察」,兩者各自活化腦部的不同區域。此處梁教授再舉三首同樣歌詠「項羽兵敗烏江亭」的詩作為例,分析其中心意揣度的不同層次:杜牧〈題烏江亭〉一詩幾乎不存在心意揣度,僅就客觀條件表達個人評述;王安石〈疊題烏江亭〉則把討論對象放到「江東子弟」立場,體察、揣度他們的心態處境;李清照〈夏日絕句〉則不僅揣想項羽兵敗的心境,甚至可能暗示李清照理解到項羽洞察江東子弟的心態,而達到人我間的通感,筆下充分流露出對項羽自盡的諒解與同情,因此除了前兩首詩所顯現「心意揣度」的認知評述成分外,也會引發讀者的情緒覺察成分。如果一個讀者的層次只達於文字表面理解,則他念這三首詩時的腦部活動應該沒有不同,只會興奮相關文字意義的腦區;但如果讀者能夠展現認知評估的心意揣度能力,則其第二首與第三首詩就會激發認知評估的心意揣度腦區;如果讀者還能夠和項羽或李清照產生有情同感的共鳴,則第三首詩更會激發情緒覺察的腦區,是第一與第二首詩所沒有的。認知神經科學因此可作為反映或解析讀者賞析層次的研究方式。

梁教授演講先從學術史、科學史演進為背景,一步步談論人類如何逐步認知道自己的內在宇宙、情緒研究和心理研究又如何和腦科學發展相互連結、心理學與文學又可如何整合、激盪彼此跨科際的知識視野,以便進行閱讀分析。梁教授以其廣博學養穿越古今中西,其所拋出議題也觸發在座學者的討論興趣。

二、鄭毓瑜教授分享

(一)「詩」從何而來?

鄭教授首先拋出文學研究者最想向心理學、腦科學學者提出的疑問與期待——腦科學或心理學可否幫助解開「創作」的奧秘?她接著以智利詩人聶魯達(Pablo Neruda, 1904-1973)一首詩作〈詩〉開啟關於「創作」的討論:

而就是在那種年紀……詩上前來
找我。我不知道,我不知道它
從什麼地方來,從冬天或者河流。
我不知道它怎麼來,什麼時候來,
不,它們不是聲音,它們不是

字，也不是沉默，
從一條街上我被叫走，
……（中間從略）
在那兒，一張臉也沒有
而它觸及了我。
……（以下從略）

——聶魯達〈詩〉（陳黎、張芬齡翻譯）

聶魯達此作描述作詩之過程，內容卻暗示詩並非能由「作」而得，它像是早已成形，只是等待被觸發的契機。「創作」之機制使人好奇，而鄭教授認為有關「創作」的討論，涉及「感動」及「表現」兩種機制。

中國詩學述及文學根源時，常以「感物而動」或「情動於中而形於言」等說明「感動」涉及從內而外諸多層次的「越境」——「物」通常在外，而「感」、「情」蘊藏於內，表達感情時，又須藉由文字語言形諸於外。文學機制裡，內外間不斷越界的過程極富意義，當內在的「我」試圖理解外在的「他者」，「他者」也將反過來形塑表現所謂「自我」。因此沒有單純的「物」，亦不存在孤立的「我」。鄭教授使用徐復觀所說「追體驗」一詞，說明「文學」可說是「體驗」的知識。體驗主要從兩方面構成：一是「歷史語境」，二是「文學語境」。歷史語境指明文本背後，自有其牽涉的語言、社會、人事與思潮背景；文學情境則提示「想像」之重要——所有曾經與當下、聯想與親歷、已知與虛構的連結，都需藉助想像為媒介。

鄭教授憶及大學時，聆聽學長姐朗誦詩人痲弦（1932-）〈如歌的行板〉——「溫柔之必要／肯定之必要／一點點酒和木樨花之必要／正正經經看一名女子走過之必要／君非海明威此一起碼認識之必要」，詩中排比許多「必要」，但詩中所述又似乎全都非屬必要。此詩說明讀詩不能拘泥字面義。詩，正是把字詞全都加總起來，卻又超越這些字詞之外的文學結構。

（二）「詩」沒有簡單而相等的重複

鄭教授解析一段出自楊牧（1940-2020）〈延陵季子掛劍〉的詩行，說明詩歌與典故應用間的關係：

誰知我封了劍（人們傳說
你就這樣念著念著

就這樣死了)只有簫的七孔
猶黑暗地訴說我中原以後的幻滅
在早年，弓馬刀劍本是
比辯論修辭更重要的課程
自從夫子在陳在蔡
子路暴死，子夏入魏
我們都悽惶地奔走於公侯的院宅
所以我封了劍，束了髮，誦詩三百
儼然一能言善道的儒者了……

楊牧此詩殊勝處，不只在於新詩中鑄鑄古典，還在於他大膽延伸並虛構典故內容——詩中描寫季札向孔子學習，但是根據歷史，季札出使魯國時，孔子年僅八歲。不過，虛構之故事，卻指向歷史真實。據胡適〈說儒〉一文考證，「儒」之教育原係文武兼修，楊牧以此表示後來的儒家二分文、武，區別儒、俠的遺憾。當季札「儼然是一能言善道的儒者」，是用「封了劍、束了髮」的代價換取。其詩中的惋惜懊惱，隱然也指向自己的生命歷程。當時在北美攻讀學位的楊牧，為了專注研究而忽略寫詩，就像習儒棄劍的季札，不免有所失落。此詩顯示文學創作的典故運用，其實不存在「簡單而相等的重複」。典故有固定情節與意義，但楊牧將其轉化延伸為抒寫生命感受的素材。作者創作的動機及意圖，是文學研究者最難索求的奧祕。此詩末句「那疲倦的划槳人就是／曾經傲慢過，敦厚過的我」。表現文本內外不同階段與情緒的自己。文學所研究的，正是這些流動且前後不一的各種「體驗」和「我」。

(三) 詩思流動與文學表現

設若文學展現的，是流動不居，前後未必一致的「思」與「我」，那麼是否也有一種流動的「表現」形式，可呈現思維及感覺的變幻特質？鄭教授以卡爾維諾(1923-1985)於《給下一輪太平盛世的備忘錄》引述達文西手稿為例，討論關於書寫者不斷和文字搏鬥、反覆斟酌的歷程。達文西(1452-1519)意圖描寫深海生物的骨骸化石，他反覆修改，每次強調重點都稍有差異。第一段出現「烏黑而剛硬的背脊」，即是達文西對眼前「物」的描述，他先將此物放回大海中「出沒」，讓牠回到「生」之狀態。第二段手稿則讓生物在海中攪起漩渦，以再現其活動。最後版本裡，達文西用「犁耕海水」意象連結海洋和土地。設此巧喻，將

烏黑剛硬背脊在海水中翻攪、壓服等動作的力與美傳達，更暗指海水如土地般深厚廣大。

鄭教授提醒聽眾，關於表現的討論，當然必須立基於「分析字句」和「歸納分類」的工夫上，但倘若缺乏想像，我們不可能把化石擺回牠曾經優游的大海，更無法連結不同性質的事物，而碰撞出嶄新感受。

三、鄧育仁教授分享

(一) 心智科學對思考模式的探索

鄧教授則以 2016 年上映的電影 *Arrival* (中譯《異星入境》) 為討論觸媒。這部電影描寫太空船降臨地球時造成騷動，身為語言學家的女主角負責學習與外星生物溝通，語言學家學習其「語言」後，開始夢到過去、現在與未來。這部電影蘊藏的語言學假設，是認定語言使用將影響心智，甚至改變語言使用者的世界觀。所以電影裡想像的外星生物，乃係藉由宇宙時空看待事物，思考維度業已超越目前人類運用語言思考的框架。女主角正因習得其語言，從而獲致超越人類已知的知識維度。以此故事為引，鄧教授拋出的議題是：無須等到外星人降臨，語言造成的個體思考差異，早已實存於我們如今生活的世界裡，此正是「心智多樣性」的討論起點。

過去對「心智多樣性」認知尚不夠清晰，因為在人類漫長歷史裡，多數時間只為了「生存」奮戰、演化及競爭。但超越「生存」外，人類是否會為了捍衛價值與信念奮戰？多元價值被認為是民主社會的可貴處，但「多元」間不可能永遠無法相互理解？甚而在價值觀上，不同個體間是否存在深度歧見？鄧教授以自己的學思歷程，帶入不同哲學觀點所開啟的相關討論。

首先是「邏輯觀點」。鄧教授先從二十世紀邏輯學大師 W. V. Quine (1908-2000) 提出的「Gavagai」案例說起。Quine 舉語言學家破解「Gavagai」意義的過程為例，對未知詞彙翻譯的途徑，往往通過觀察語言使用者行為而加以推敲判斷。但假如僅根據當地語言使用者在兔子竄出時大喊「Gavagai」，從而認定此語即兔子，卻有偏誤可能——可能在當地語言中的「Gavagai」代表兔子不可拆分的部分，或指兔子出現的場景。Quine 通過「Gavagai」案例，說明「翻譯的不確定性」及「指稱之不可測性」。

其次是「計算觀點」。此觀點主張人的思維和符號計算機制有關。此論有個重要轉捩點——當 IBM 開發的超級電腦「深藍」打敗世界棋王時，曾引發熱烈討論。當時有位名叫 John Searle (1932-) 的哲學家主張：深藍的致勝關鍵在於計

算速度，深藍其實不比人類「聰明」，但可用極快速度計算棋路。但人並不採用這樣的「速度」和「計算」模式思考，人無法複製深藍電腦的心智模式，深藍電腦也無法像人一樣思考。

目前則有哲學家發展「神經網絡」的心智哲學論點。任教於加州大學系統的 Paul and Patricia Churchland 提出的心智哲學模型，其簡化後，外型頗類乎一隻擁有大眼、且擁有靈活上下臂的螃蟹——視覺接受刺激，而其內在三層、甚至數百層的神經網絡系統，迅速且多層次地交互作用，如同其靈活上下臂，協助對每個眼見事物的計算與理解。鄧教授提及，神經網絡觀點當前在人工智慧領域應用廣泛，我們常使用的人臉辨識、Siri 等科技，對心智計算能力的假設和模擬，都與此模型有關。

(二) 思考之「相互性」與公民哲學

接著介紹包括體現 (Embodied)、嵌合 (Embedded)、擴展 (Extended) 和引動 (Enacted) 等的「4E 觀點」。Andy Clark (1957-) 在其著作 *Surfing Uncertainty: Prediction, Action, and the Embodied Mind* 敘述的故事——外星人探索宇宙時，發現人類是一種「會思考的肉」——由碳水化合物構成，卻能與環境互動，形成心智活動。此亦即鄧教授所理解的「生之動」——「生之動」並不僅限於神經網絡自身，還包括與環境裡所有事物互動的過程。比如要如何丈量筷子長度？原始時期，人類倚靠的並非幾公分幾公尺的度量衡，而是將筷子一端齊頭放在桌上，就能夠知道誰更高、誰更短的環境智慧。外在事物的理解和認知過程，同樣是推進心智認知的元素。

接著鄧教授談及曾是他的指導教授 Mark Johnson (1949-) 和 George Lakoff (1941-) 兩位哲學家合著《我們賴以生存的譬喻》(*Metaphors We Live By*)，兩人合作多篇論著，觀點深入淺出，卻使人茅塞頓開。他們由語言及譬喻入手探索思考歷程。鄧教授再次強調，所謂「思考」或「生之動」的歷程，並非僅僅依靠神經系統的孤立運作，也不是靠身體器官就能徒以自行，而是與外界、與他人互動的過程裡累積出的經驗與相互理解，也在這套強調相互性的方法視野下，後續亦可展開「心智多樣性」的討論可能。

目前鄧教授正發展「公民哲學」理論，在心智多樣性的基礎上，思索「怎麼看、怎麼反思、怎麼感覺，以及怎麼活在多元紛爭的世界」。「公民」提供尊重每個不同心智狀態個體的視角，讓所有人可完整公平地開展其不同價值論述。另外關於「心智多樣性」，鄧教授亦扼要提供幾位學者的觀察。Joshua Greene 述及人類知道必須與他人合作與溝通，可能是一種部落道德的演化。Jonathan Haidt

(1963-) 則提出「多向度道德維度」之說，指出人的道德觀有不同維度，有的強調公平，有的重視聖潔。假設各自對道德的尺度和先後順序不同時，是否將發展出不同取捨權衡的哲學思考與價值判斷？

四、綜合座談：對話、激盪與討論

座談下半場為主講人和與談人對談及回應，精采多元，擇要摘錄。

(一) 梁庚辰教授回應「認知科學中關於『創意』之討論」

梁教授首先回應關於「創意」的提問。他指出「創意」是心理學的重要話題，但認知神經科學領域裡有關「創意」的探討還有待開發。目前認知神經科學中對「創意」的研究，則一致性表明「創意」和腦內海馬迴 (Hippocampus) 部位高度相關。當腦內用來整合經驗、形成記憶的部位和創意有關，便指向所有創意之產生，都可能來自過去經驗的積累。梁教授也向聽眾解釋海馬部位的神經連結呈現矩陣正交形式，這意味任何輸入的事物，都足以啟動另一個輸出的過程，亦即任一個舊經驗、舊知識的存在，都可能成為啟發新創意、新知識的契機與依據。

(二) 鄭毓瑜教授回應「抽象與具象、詩與時間」

鄭教授呼應鄧教授述及人們怎麼通過與環境互動，以形成抽象概念的說法。她以教導小孩「紅燈停，綠燈行」的經驗為引，指出父母心中對「紅」的概念有固定認知，但小孩卻回應「那是什麼紅？」。具體事物要形成抽象概念已是一個認知過程，但形成抽象概念後，如何將抽象概念再具體化，又是另一層次的越界。因此情緒裡的懊惱與憂傷，公民哲學裡的善與惡，價值觀裡的平等、公理或正義，如何具體為他人可理解的事物，是值得探討的。鄭教授也用歌德 (1749-1832) 所寫的〈流浪者之夜歌〉作結語，提醒種種關於「時間」的情境脈絡。該詩是歌德早歲登山時在獵人小屋用鉛筆題寫，他在四十八年後又再次一步步登上山頂，在故地看到自己多年前筆跡而痛哭流涕。曾是作者的歌德經過時間催化，也變成了自己的讀者。很多時候，文學的創作和體驗要能形成意義、產生意義，也需要「時間」這個有力的催化劑。

(三) 鄧育仁教授回應「再探『生之動』」

鄧教授回應扣緊「生之動」。他說明嬰兒剛出生時，還不懂如何揣度他人心理，卻能根據他人動作與之進行交流——這就是「生之動」的歷程。孩童學習行

動，其實是在與他人互動中累積體會並學習模仿。到了更年長時，人則開始揣度他人的思考，逐漸形成哲學。哲學思考和文學有不同側重與關注，哲學家極力去揣度、重建和探索人類心智思考的模式。也許這些從外在行為往內回推至其內在思考邏輯的工夫，就哲學家對於「生之動」的追尋而言，將持續不懈。

五、尾聲

座談尾聲，科技部人社中心周素卿副主任總結談論一系列活動舉辦的初衷。一開始創造這一對話平臺，是為了提供跨領域研究的前瞻性論題，但在實際與會過程裡，反而體會到學術共鳴與追尋之熱切，實乃跨越學科彼此間的界限。科學是探索未知，哲學是重新定位，文學是解放心靈；學科劃分，並非阻撓彼此認知的高牆，而是促進彼此更認知對方學思歷程的橋梁。