

未來的生命·未來的你—數位、機器與賽博格

文 / 沈伯丞 (本展策展人)

意外是演化最初的基石.....人類誕生於地球，但絕非表示必須在地球上終結。

——星際效應

生命很明顯地不僅是適應地球。它以自身的目的改變地球。演化是生命與物質環境共譜的雙人舞，翩翩起舞間，蓋婭的身影浮顯。——詹姆斯·洛夫洛克
(James Lovelock)

前言

綜觀人類的文明歷史發展，或許可以說「生命」始終是人類知識的終極探問。從哲學來看「生命」，可以說哲學的三大主要範疇：形上學、倫理學乃至於知識論，其發展的歷史乃是環繞著生命與其所處環境的關係所進行的永恆思考。

「生命」一如詹姆斯·洛夫洛克所言：「我認為重要的是生命概念本身。也許這能解釋為何我將地球視為一種生命形式。只要他們具有共同的目的，他們各個組成部分的性質就顯得無關重要。」是一個持續發展中的「概念」，其對應著一個持續改變中的「實體」，也因此「生命」這個概念名詞，蘊含著一種知識的可能性與認識的創造性，通過創造性的思考，人得以去觀察和反思「生命」在宇宙中的意義以及未來的可能性。無論「生命」未來的形影、面貌為何，可以確信的是「創造性」（特別是關於「生命」的創造性），將在過程中發揮至為重要的作用。

從「生命」是一個持續發展中、創造中的概念出發，展覽《未來的生命·未來的你—數位、機器與賽博格》嘗試以不同藝術家的作品，映射出多元的未來生命形貌與相應於此的「人性（人文）反思」。

演化與控制論

1948 年「控制論」（Cybernetic）之父諾伯特·維納（Norbert Wiener）將「控制論」定義為「針對動物與機器的控制與溝通的科學性研究」。其同時強調，控制論乃是關於「人類」、動物以及機器如何彼此進行控制與溝通的科學性研究，也因此控制論本身真正的意義是，人與動物、人與機器以及機器與動

物之間的溝通控制。換句話說，恰是在維納的基本定義中，可以看見「科技」或者「控制論」如何介入過往以天擇為唯一動力的生命演化與演繹的概念。某種程度上，生命的意義與型態，在控制論以後有了更為不同的發展與定義，也明確了科技作為演化環境動力的一環，更甚者科技構成了新物種的可能。

從維納介入天擇的「控制論」概念與技術，到凱文·凱利 (Kevin Kelly) 以演化的觀點看「科技」的發展，並提出了「科技界」 (Technium)¹應該被視為是第七個生物界 (Kingdom) 的主張，可以發現「科技」與「生命」之間，存在著緊密的交錯關係，一如洛夫洛克所言：「生命因其目的而改變環境」，從這個角度上看，「科技」恰是「智能生命」因應目的所創造的改變環境的方法，與此同時，科技也成為了具備「適應」、「遺傳」、「突變」與「演化」性質的新生命形態。

如果說，「科技」介入了物種的天擇，同時「科技」也產生了演化的性狀，那麼誕生出結合「演化論」和「控制論」，聚焦於研究自然、思想、社會和科技等特定組織化的複雜系統，其特質、連結、變異、停閉以及限制基本動力的演化控制學 (Evolutionary cybernetics)，也就可以想像了。這個高度跨領域的新知識範疇，意味著「演化控制學」其研究方法上的宏觀與廣泛，得以整合關於自然、心智、社會與科技等跨領域，構成一個更為完整的「世界觀」。

「科技界」與流動的生命定義

如果人類世是一個跨時萬年的地質年代，那麼恰恰是具備型態 (form) 的智慧造物 (intelligent creations) 所構成的「科技界」，讓「人類世」的具體樣貌顯形。同樣地，高度智慧創造的環境，讓我們得以看見並思索所謂的「演化控制論」這個看似矛盾卻又高度真實的概念與領域。從生命概念知識的發展史上看「演化控制學」，必須說其象徵著自啟蒙以來，有關智能設計 (intelligent design) 以及天擇 (natural selection) 二者間長期爭議的落幕。二者或許並不存在必要性的爭論，真正的重點在於從另一個視角思索「生命」其生成之目的及意義，甚或何謂「生命」的定義。

¹ 科技界 (Technium) 是美國思想家凱文·凱利 (Kevin Kelly) 所提出的觀念，他認為生物界除了原始的動物界、植物界、細菌界、真菌界、古菌界、真核生物界等六界之外，全新的第七個「界」。「科技界」指涉了任何由人類智能所發明、生產並隨時間推移演化的任何事物。舉凡語言、制度、思想、工具等皆屬於其範疇。

「演化控制論」將無序且隨機的演化過程，演算法和精確邏輯架構的控制科技，在當代對超大「亂數」²的高速巨集運算中，調和了「演算」和「隨機」，也讓「演化」與「控制論」二者有了得以交匯的可能。「生命」的意義可以同時是「智能設計」及天擇的結果。在此，科技可以是演化的環境與動力，乃至於物種起源的基礎。詹姆斯·洛夫洛克於 2019 年出版的新書《新星世：超智能時代的到來》(*Novacene: The Coming Age of Hyperintelligence*) 中獲得印證，洛夫洛克跳脫了既有生存環境框架的碳基演化與動能，並且接受且拓展了凱文·凱利的「科技界」概念，與此同時「生命」型態的可能性想像也拓展成包含有機、無機，乃至於編碼等各類型存在，如具備生物物理學家傑若米·英格蘭 (Jeremy England) 基於熱力學「耗散」³特質定義的「生命」概念。

如果說，英格蘭的定義，給予了有關「生命」定義的物理基礎，那麼關於「生命」的人文意義或美學意義，是否也必須再一次思考與探問？「生命」不應僅僅是一個物理學的定義，其包含著更多冰冷物理學之外的感性思索與辯證。或者更精確地說：「生命何為？」乃是嘗試著追尋「生命」的意義，並且是一個無關乎生命形貌的位置。無論是會下圍棋的 AI 人工智慧，亦或在身體裝上電子感應裝置的賽博格藝術家，乃至於混合著不同 DNA 的嵌合體，其存在的脈絡及意義位置，構成了該「生命」樣態的價值。而藝術家的創作，或許正在於通過構成某種可感知的生命形貌，揭露其「生命何為？」的面貌。

未來的生命，未來的你

如果說「生命何為？」構成了歷史上藝術家創作作品的基本思索，此思索在當代藝術家身上，必然一如過往偉大作品那般，嘗試著去指向關於「生命」的未來。也因此，《未來的生命，未來的你—數位、機器與賽博格》展覽所意欲投射的並非僅是關乎生命的「科技」，而毋寧更是關乎新科技情境中「生命樣態」

² 偽隨機性 (英語: Pseudorandomness) 是一個過程似乎是隨機的，但實際上並不是。例如：偽亂數是使用一個確定性的演算法計算出來似乎是隨機的數字，因此偽亂數實際上並不隨機。在計算偽亂數時，假如使用的開始值不變的話，那麼偽亂數的數字也不變。偽亂數的隨機性可以用它的統計特性來衡量，其主要特徵是每個數出現的可能性和它出現時與數字中其它數的關係。

³ 生物物理學家傑若米·英格蘭 (Jeremy England) 其「耗散驅使適應」(dissipation-driven adaptation) 理論的文章精要之處：有序組織(生命)的出現其有助於加速耗散(能量)的過程。要言之，「生命」及「歷史」，若從物理學的基礎(熱力學第二定律)來看，是一個持續藉由有序的創造來加速能量耗散的存在以及過程。從英格蘭的理論上看「生命」，其意義便在於進行創造，進行一個持續驅使宇宙基本法則運作的創造性活動。無論是從不可知的隨機過程中誕生，亦或者是誕生於知識性的「智能設計」過程。英格蘭從熱力學第二定律來定義「生命」，使得「生命」的定義具備了更為基礎科學的磐石，同時也解放了「生命」的可能面貌。凡是能持續有序地進行創造活動並驅使加速能量耗散的過程者，便可以視為是一種生命形態。

的人文思索與美學關懷。當觀者凝視著藝術家的作品時，其真正凝視的是一個關於各種新「生命」與新「生命情境」的提問、想像與思索。基於對「演化控制論」的概念的推展，本展覽在作品選擇上大致可分成以下幾個面向：「流動的生命與身體」、「數位裡的你與數位的它」和「機器、人與賽博格」作為推展「演化控制論」概念的軸線。

其中，關於「流動的生命與身體」可以從 Universal Everything 的作品〈變形〉(*Transfiguration*) 作為起點，作品是一個人形的巨大身軀，其在不停地行進間無休止地演化，從原始至先進的材料持續著。Universal Everything 將「變形」和「演化」視為積極的描述，表示某物持續發展並成為某種新的事物。也因此，作品〈變形〉可以被視為一件從古老的簡單元素跨越到數位超真實時代中，以生命和人類本身的進化為參照而構成的作品。而傑克·艾維斯 (Jake Elwes) 的作品〈Zizi 動起來：深偽變裝烏托邦〉，則以深偽技術為基礎，嘗試探討人工智慧中的族群概念，通過酷兒身份的角色扮演，艾維斯凸顯了「身體」因當代科技 (數位或者醫學) 而產生的可變動性，從而解構了固定的身體與性別觀點。

臺灣藝術家蘇匯宇的作品〈The White Waters〉則以某種後人類 (post-human) 的視角，補拍、補述古典傳奇《白蛇傳》，作品中的法海、白蛇等角色彼此間的衝突不再是古典禮教的探討，更多的是異種身體的交錯與流動，毋寧傾向於唐娜·哈洛威 (Donna J. Haraway) 其《賽博格宣言》裡的：人類和動物、有機體和機器，以及物質與非物質之間的邊界崩潰。《賽博格宣言》中提及的流動性，猶如埃及建築師哈桑·拉賈 (Hassan Ragab) 作品中那些跳舞的建築人體般，既是身體亦是建築。與此同時，這些跳舞的建築人形顯影了關於「建築」的概念如何從現代主義的「生活機器」及後現代的「代謝主義」中，逐漸演化轉向至具備自我修復能力的「生物活體」。隨著科技而流動的生命觀點與身體型態，恰是「人擇」 (artificial selection) 的證明。如果說科技讓人類對於「身體」與「生命」的定義產生了流動，那麼科技也同時地鬆動了關於「自我」與「他者」的認知，而數位維度的世界正是這轉變中認知的主要場域。

關於「數位裡的你與數位的它」可從陽春麵研究舍的作品來體現視窗世代的自我認知與觀照，其作品在 hashtag 與 Google 搜尋記錄中的數位足跡裡勾勒了全新的認知肖像。臺灣藝術家陳萬仁的作品，則顯現了無背景的當代人形影，

對每一個不同現實的「剪下」與「貼上」，勾勒出在數位時空裡無止盡的空循環與延伸，通過對於生活瑣碎片刻的數位縫合並擦拭掉真實背景，從而沒入虛擬的視界中，吐露著疏離卻又連結的拉扯。墨西哥藝術家馬爾·布埃諾 (Mal Bueno) 的作品更直接地揭露了人的演算法與編碼，「數位裡的你」以一種更為機械語法的狀態自我展現。上述的藝術家細細地勾勒了數位維度裡的人及其形象，而德國藝術家馬丁·貝克斯 (Martin Backes) 的作品〈我知道什麼？我只是個機器？！〉 (*What do I know? I am just a machine?!*) 以擴增實境的方式，昭告著數位維度裡的新生命型態，絕對正圓的球體似乎映照著某種數學性的完美構成，其指向了數位維度的演算法編碼本體。

英國藝術家馬科斯·凱 (Markos Kay) 則直接在數位維度裡構成了新的物種，在那只存在於 0 與 1 的編碼中，藝術家注入了對於物種的想像，這是絕對人擇的創造，卻依然構成了某種隱然的演化軌跡。如果說馬科斯·凱的作品帶出了演算法物種的演化，那麼美國藝術家艾登·費海提 (Aiden Faherty) 作品中的生態系，則突顯了人工智慧深層的愛麗絲奇境。卷積神經網路擬仿動物視覺皮質的神經連接方式而生，當中的超現實世界，或許正投影了《愛麗絲夢遊仙境》作者路易斯·卡羅爾 (Lewis Carroll) 腦海裡的超真實。從科學看「自然」，其蘊含著不可見的演算法，與此同時，演算法中亦蘊含著建構「自然」的潛在性。

臺灣藝術家黃新的生成式多肉植物，以及臺灣藝術家陳又的作品呈現了演算法中的「自然」以及「自然」中的演算法。黃新的生成式多肉植物顯影了「物種人擇」的科技慾望，如何將「自然」持續人工化至數位雲端裡的過程。自然界的多肉植物從沙漠中被馴化成盆栽，進而成為演算生成植物。藝術家陳又則在電光如蘆葦般的搖曳中，將自然裡的風動轉化成一則演算法的數據，以機械性的裝置重現成全新的「颯颯西風蘆葦寒」。人的意識與自然的風動在演算法的架構中仿無二致，邏輯架構的數位雲端裡，自然之風與人之意識流動，如酒神般飄飄然地起舞。

「生命」與「身體」的定義在認知上的流動性，讓機器能夠被認可為一種生命型態，而凱文·凱利的「科技界」概念則同時帶出了一個隱含其中的預示：「人工智慧生命的可能，也昭告了一種新的人與機器間的新關係網路。」關於「機器、人與賽博格」，嘗試以法國藝術家帕特里克·特雷塞特 (Patrick Tresset) 的作品〈人類研究#2—公雞與狐狸等的大虛幻〉 (*Human Study #2*,

La grande Vanité au Coq et au Renard, etc...) 作為探討機器 / 人之間多重可能的「關係」。儘管認知科學對於「智慧」或「智能」存在著複雜而龐大的定義與概念，然而「創作」始終是「人」獨有的生命行為，〈人類研究 # 2〉從學習素描的機器手臂開始，探索「機器」如何得以成為「人」的過程，而「藝術」恰是藝術家所提出的雄辯。如果說，帕特里克·特雷塞特的作品提出了「機器」學習「人」的視角，那麼西班牙藝術家穆恩·里巴斯 (Moon Ribas) 以及日本創作團隊自在肢計畫團隊，則以不同的視角切入了人與機器的關係。里巴斯通過將地震傳感器植入體內，讓身體與大地的律動結合一體，機器成為了身體與自然更為連結的介面，知覺從而伴隨著機器蔓延全身；相較於里巴斯的植入，《自在肢》 (JIZAI ARMS) 則以外掛的方式，為身體添加了更多的上肢，從而身體的活動姿態得以更為多元，而人的身姿也隨之轉變。

在不同的賽博格脈絡中，人擇與自然演化成為了共構與共進的雙螺旋，一如詹姆斯·洛夫洛克 (James Lovelock) 所言：「生命很明顯地不僅只是適應地球，更改變了地球以實現自身的目的。演化是生命與物質環境共譜的雙人舞，翩翩起舞間，蓋婭的身影浮顯。」人與科技共構了全新的生命情境，而藝術家正引領著觀者一起思考這全新的生命議題。