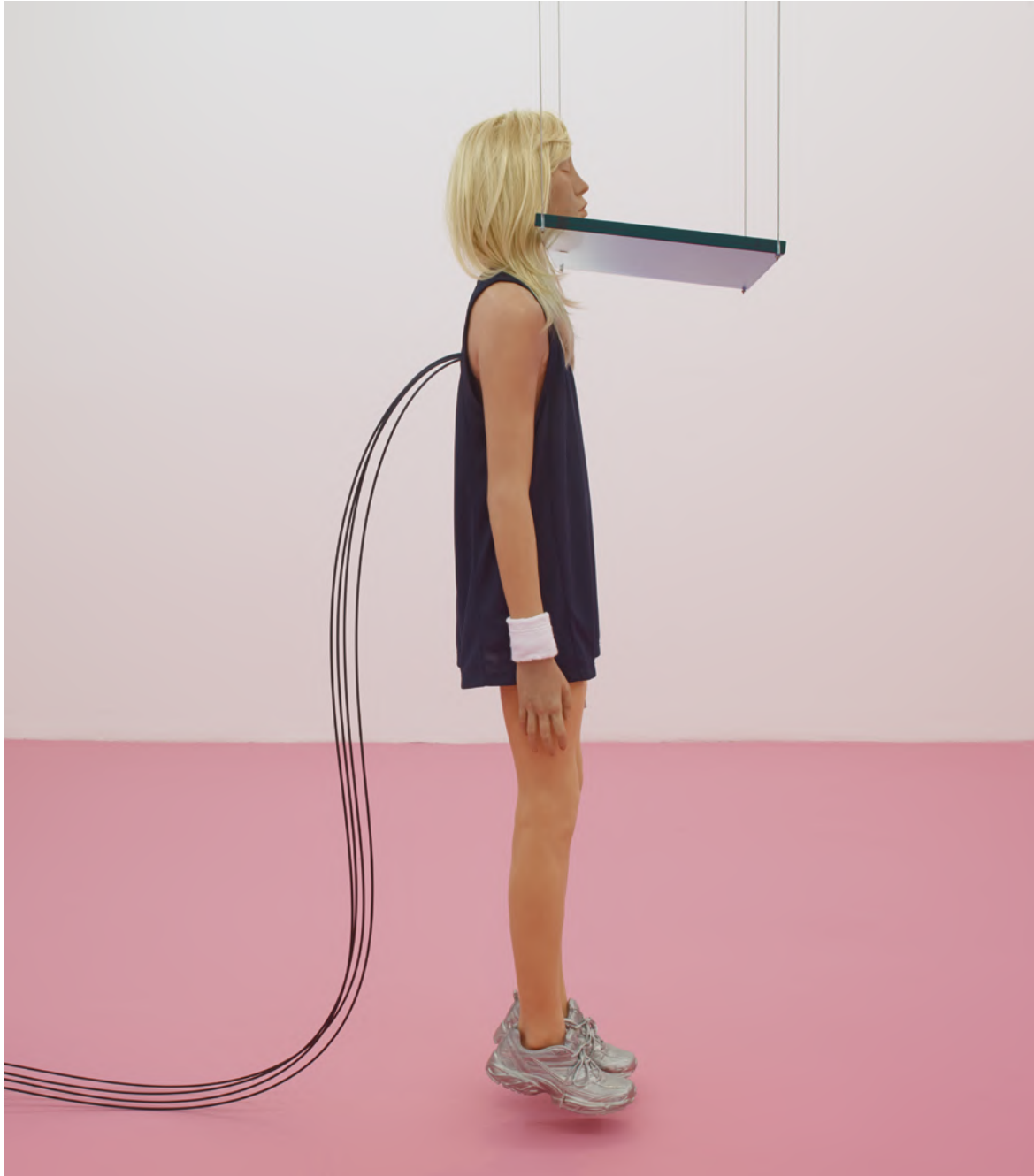


Imagining Nature in the Anthroposphere

Chiu Chih-Yung



安德羅·韋庫亞 (Andro Wekua), 《無題》(Untitled), 假髮、砂膠、蠟、高分子石膏、聚胺酯泡棉、銅材、
玻璃、合成纖維、鋁材鑄件、布料、馬達、電子零件、機械裝置, 212.1 x 101.6 x 68.6 cm, 2014。
© Andro Wekua 攝影: Stephen White

在人類世中想像自然

在最後一日，動物與人的關係會具有一種新的形式，
人自己也會與其動物本性協調一致。——吉奧喬·阿岡本 (Giorgio Agamben)¹

隨著 20 世紀末開始快速融合的生物科技、基因工程技術與數位資訊學，無論在形貌上、內在心理，或是精神層面，人類皆無法擺脫科學技術。人與動物、環境與世界之間的關係也引發了文明與自然之間的內在衝突。喬治·阿岡本 (Giorgio Agamben) 借用 13 世紀的希伯來文聖經手抄本中，以獸首來描繪終結之時的人類表徵，在《敞開：人與動物》(The Open: Man and Animal) 一書中，阿岡本開宗明義地對人物的獸形描繪，可直接回溯到動物宏觀整體和人類微觀部分間的隱晦關聯。² 如今，儘管「人與獸」、「人為與自然」，以及「人類與機器」的相關論述，從「後人類」(post-human) 的論述範疇逐漸被統攝到「人類世」(Anthropocene) 的相關概念中，且眾說紛紜；但可以確定的是，當今的生活世界層層疊代並相互交雜的景況，正彰顯出人類行為對自然的逐步影響。更甚之，隨著人類世概念的普及，人們可從不同哲學家、學者、藝術家或科學家的論述中尋得多元回應，

如：華特·班雅明 (Walter Benjamin) 在〈歷史哲學史綱〉(Theses on the Philosophy of History) 中以一種末日式的未來，悲觀地描繪所謂的「進步」正如一場「暴風」襲擊著歷史天使、生態現代主義 (Ecomodernism) 相信地球上的問題可用更先進

的科技來解決。超人類主義者 (transhumanist) 相信人類的壽命、情緒、智商皆可透過基因轉殖技術與奈米科技來改良。布魯諾·拉圖 (Bruno Latour) 與其他人文學者則指出人類世是西方現代性的結果。根據這些論述，人們可以發現一種從「單一自然 - 多元文化」(single nature-multiculturalism) 轉向「單一文化 - 多元自然」(single culture-multinaturalism) 的典範轉移正在認識論的層次上發生作用，也打破了「科學與社會」、「自然與文化」等二元對立的思維。³

無論是「後自然」(post-nature)、「超自然」(super-nature)⁴，抑或是「第二自然」(second nature)⁵ 的詞彙演繹，在後自然主義 (Post-naturalism) 的論述中早已清晰描繪出人類行為對有機生物體 (organism) 造成的影響與改變，包含了如基因工程與控制論下所建構出的人工生物體 (artificial organism)，強調後自然乃是一種文化過程，並用以滿足特定的人類目的，進而成為當代的「人工自然」(artificial nature)。換言之，自然與變異 (altering nature) 是文化建構而成的概念，其意義隨著不同的時間與地點而有所不同。長久以來，這兩個概念一直被當成意義與道德的重要機制；同時也是思考創意與新科技的重要基礎。於此現象描繪中，更進一步指涉出生物體之間的混血雜交、身體與機器，乃至於人類與科技等情境，以作為當前「超越」(beyond) 自然的探究。

1 Giorgio Agamben 著，藍江譯 (2019)。《敞開：人與動物》，頁 4。南京：南京大學出版社。

2 同上註，頁 3。此聖經手抄本收藏於米蘭的安布羅西尼圖書館中。

3 許煜 (2017)。〈人類紀：文化的危機、自然的危機？〉，《新美術》(2017.2)，頁 5-11。

4 「超自然」原指涉的是「超越一般受限於物質世界的自然」之意。

5 「第二自然」原指涉的是「獲得根深蒂固的習慣或技能」之意。

異體移植——人類與動物邊界的消彌

人類文明想望超越自然乃源於「身體改造」(body modification) 的欲望，其中又以異體移植的科幻想像為主。作為人類與動物邊界崩解的異體移植想像源自於「變種」與「混血」，且其形象由來甚早。從希臘神話到中國山海經等文本中，常見人與生物、異種生物之間因相互混血而產生不固定形體之變化，展現的多是動物特徵與人類外型多重結合的造型理念。儘管創作意圖不盡相同，且每種動物的特徵都存在獨自的意義，但混種後卻產生整體的造形意義，並賦予角色多重性格。⁶

「變種」與「混血」命題恰巧也呼應著法蘭西斯·福山(Francis Fukuyama) 在其論述中闡述的「後人類」景況。福山認為當代生物科技與其他科技的共構發展已讓人類面臨到相當的衝擊；然而，福山卻認為這是一個絕佳的反省機會，藉人類正朝向後人類階段邁進之前，重新思考關於人類本質與人性的議題。⁷ 此外，唐娜·哈樂葳(Donna Haraway) 在〈賽伯格宣言〉(A Cyborg Manifesto) 中直言，人類文明逐漸地步入到一個與機器交雜的世代，這種交雜表意味著有機生命與機器體間、真實與虛擬之間的疆域戰爭，更模糊化生物性與社會性間的邊界。⁸ 史丹利·阿諾溫茲(Stanley Aronowitz) 更認為這是場關於界線的戰爭，更是關於生產、再生

產與想像的領土之爭。⁹ 於此，當人類不再遵循天性軌道，不再遵守適者生存的律令；相反地，各個物種間的雜交，不僅違背了自然法則，更讓人類形貌產生重大改變。人類身體也愈來愈脫離原生自然、偏離於血肉之軀，愈來愈人工化。

在藝術創作中，派翠西亞·佩奇尼尼(Patricia Piccinini)、李小鏡與黃贊倫的混種主題系列創作皆展現變種人類、混血怪誕或機械化的生物體。儘管這些作品是「人為介入」，並以混種生物的人形獸體呈現；然而，無論是數位影像或是機械動力裝置，作品內在的動態行為無疑地是一個科技技術的迴路，透過動力裝置中的設定，使科技物件與生物肉身間產生某種程度的體現，瓦解生物性與機械系統間的壁壘，使觀者更加感受到身體與科技並置體現、融為一體的後人類景況，並削弱主客體間的分野、人與獸間的分界，以及科技與自然間的二元對立。如今，因創新科技的前瞻進步，科幻文本中的敘事情節在「人獸混血變種」的題材創作中愈被實在化，凸顯出其對此類議題的深刻關切。

- 6 從傳統上來說，作為不同種混血雜交之後代的「獸人」在西方文化中可分為「Therianthropy」、「Furry」與「Orc」三種說法。「Therianthropy」亦可稱為「獸化人」，指涉人類經歷獸化而成；「Furry」則是形容覆有毛皮，也可以稱獸形人，為動物歷經人轉化而成，主要含意為包含或相似動物皮毛；而「Orc」在西方文化中長期被視為是海妖或妖魔的名字，為中土世界之半獸人形象。方彩欣、周辰翰(2017)，〈混種獸人角色之魅力研究—以電影獸人為例〉，《設計研究學報》第10期，頁9。
- 7 Francis Fukuyama 著，杜默譯(2002)。《後人類未來：基因工程的人性浩劫》，頁36。台北：時報。
- 8 Donna Haraway (1991). "A Cyborg Manifesto: Science, Technology, and Socialist-Feminism in the Late Twentieth Century," in *Simians, Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature*, p. 149-181. New York: Routledge.
- 9 Stanley Aronowitz (2001), *Reading Digital Culture*, p. 134. Massachusetts: Blackwell.



山姆·詹克斯 (Sam Jinks), 《犬頭》(Doghead), 矽膠、人類毛髮、毛皮, 30 x 140 x 60 cm, 2008。

@ Sam Jinks

上圖 攝影: Graham Baring

下圖 攝影: 臺北市立美術館



派翠西亞·佩奇尼尼 (Patricia Piccinini)，《葛拉姆》(Graham)，
矽膠、玻璃纖維、人類毛髮、衣服、水泥，140 x 120 x 170 cm，2016。
© Patricia Piccinini 攝影：臺北市立美術館

另一方面，早期從愛德華多·卡茲 (Eduardo Kac) 以轉殖技術創造《螢光兔》(GFP Bunny)、羅伊·阿斯科特 (Roy Ascott) 提出「濕媒體」(moistmedia)，到晚近荷蘭藝術家阿恩·亨德里克斯 (Arne Hendriks) 透過長期研究基因科技改造身體的命題，創作出《超神奇縮小人》(The Incredible Shrinking Man) 的虛構文本，用以顛覆人們長期認為身高越高越有優勢的觀點；以及，由日本知名科技藝術家 Sputniko! 與串野真也 (Masaya Kushino) 成立的「另類農場」(Another Farm) 藝術團隊，以基改蠶絲所製成的發光絲綢製品，結合紡織與傳統工藝，創製出《改造樂園》(Modified Paradise) 系列作品，重新思考道德界線，以及人類與自然間的互動關係。很顯然的，在當前數位科技與生物技術日益成熟之際，科技的成果不斷地反映在人類自身存有之上，而當前人類存有的形式也在本質上起了變化，人與機器、科技之間的共生關係更是顯著，這些科技與技術更加強化人類的身體，卻使得人愈不具人形、愈不具血肉之軀，但仍是「人」的精神持續存有。

- 10 Mel Alexenberg (2011). *The Future of Art in a Postdigital Age: From Hellenistic to Hebraic Consciousness*, p. 9-10. Chicago: University of Chicago Press.
- 11 編註：由英國獨立電視台 (Independent Television, 簡稱 ITV) 所製作的一個晨間電視節目。
- 12 「賽伯生物體」為本文作者結合來自哈洛威的賽伯格，與生態學中關於混種生物的討論，而使用的專有詞彙，意在描繪當前將「生物的混種特質」與「人機共合的賽伯格」視為視覺語彙的創作。
- 13 Donna Haraway (1991). "A Cyborg Manifesto: Science, Technology, and Socialist-Feminism in the Late Twentieth Century," in *Simians, Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature*, p. 149-181. New York: Routledge.

人機合體——人類與機器界線的瓦解

除「人/獸異體結合」的命題外，在數位科技的現在進行式裡，特別顯著的徵候即是人類與機器間的界線皆將消失不見。於此，科技(或技術)很顯然早已根植於人類的生活世界之中，並將人類所見所聞轉換成各種不同的表現形式，科技更是某種存在於我們生活世界中不容忽視的事物，這意味著人類與科技間相互依賴共存的关系，它更拓展了生活世界的範圍與能力，且對於人類知覺時空的方式產生極為深遠的影響。梅爾·阿利森貝格(Mel Alexenberg)在《後數位時代的藝術未來》(The Future of Art in a Postdigital Age)一書中，清晰地描繪出一個在人類與數位科技間關係快速變遷下的藝術創作，以及藝術如何更關切人類的生存實際景況，而非數位科技本身，並將其情境描繪為「後數

位」，用以形容更強調在網路與真實空間之間、在社會與實際傳播過程中體現媒體與混合真實之間、在高科技及其碰觸經驗之間、在視覺、觸覺、聽覺與動態媒體經驗之間、身處在地與全球化之間，如何透過數位、生物、文化和精神體系，將數位科技人性化，並透過參與、互動、合作過程創造出的替代性媒體中重新定義藝術的角色。¹⁰

「人」與「物」(自然與科技)間的命題展現出藝術創作的對象已然不僅是純粹的物質符號再現，更是整體化的過程，一種特定的生成態度。「人機合體」在藝術創作中所彰顯的，正是「自然」置入到人與科技的关系裡，並進一步探討「(人類—科技)—世界」之間的關係。從早期史泰拉克(Stelarc)的《第三手臂》(Third Arm)與《第三隻手》(Third Hand)、類人機器人蘇菲亞(Sophia)在「早安英國」(Good Morning Britain)¹¹做出驚人的應答能力，到平田織佐(Oriza Hirata)與石黑浩(Hiroshi Ishiguro)合作的機器人戲劇系列。藝術家在「賽伯生物體」¹²議題的討論日愈深刻，所指涉的概念也更加多元，而其跨媒材的創作，創作混合機械與人體間的「交互轉變過程」，彰顯「賽伯格」(cyborg)一詞的真諦，意即：當異種生物體、機器人與人類身軀產生混種的過程，意味著一個新科技世代關切的生命議題油然而生，也述說著人工與自然間界線的模糊化。¹³



安娜·烏登伯格(Anna Uddenberg)，《野蠻人 #7 (零重力)》(Savage #7 [Zero g])，
玻璃纖維外塗水溶性樹脂、行李箱、水晶指甲、假髮、縫紉人造皮革、羽絨外套、人造皮革、
網布、水晶、Ugg 雪靴仿品、背包、風箏、仿牛仔褲，108 x 105 x 75 cm，2017。
© Anna Uddenberg 攝影：Gunter Lepkowski



托馬斯·格倫菲爾德(Thomas Grünfeld)，《錯合(突鵝/海狸鼠/驢子)》(Misfit [swan/nutria/donkey])，動物標本，100 x 60 x 30 cm，2008。
© Thomas Grünfeld 攝影：臺北市立美術館

臺灣從 2012 年的「第二自然：第七屆台北數位藝術節」(Artificial Nature)、2013 年的「超神經：第八屆台北數位藝術節」(Data-Neurons)、2019 年於國立臺灣美術館舉辦的「後數位人類紀：2019 國際科技藝術展」(Post-digital Anthropocene)，以及 2021 年臺灣當代文化實驗場展出的「虛幻生命：混種、轉殖、創生」(Fictional Life: Hybridity, Transgenetics, Innovation) 等¹⁴ 系列展覽所欲談論的正是一個邁向人類世景況的脈絡。從「第二自然」揭示虛擬媒體科技世界的現實意義，強調科技是自然的，卻不是人們所想像的自然；它是人工製品，卻不再單單只是人工物，到「超神經」結合當代網絡社會中論及「巨量資料」(Big Data) 與「神經元」(Neurons) 兩個重要的核心議題，以及組構在「全球化」與「數位化」雙鉸鏈上的新文化現實，強調在新資訊結構組織裡，巨量資料已滲透到文化領域，在當代科技文化中扮演猶如中樞神經系統 (central nervous system) 的

角色。而晚近的「後數位人類紀」與「虛幻生命」更直言人們本就來自自然世界，猶如居住在家般的居於其中，藉由每日的生活我們參與其中，並不斷地參與形塑世界，以及歷史的論述。¹⁵ 以致，當今的世界圖像正是從「以人類為中心」的思維，轉向「人類其實早已是科技主體的賽伯格」思維。在這個轉向的過程裡，其內涵覆蓋了所有知識領域，從生物學、地質學、資訊學、文化、藝術等領域疊合積累成「超自然」的情境。

¹⁴ 上述四個展覽皆是筆者參與策劃的展覽。

¹⁵ Monika Langer (1989). *Merleau-Ponty's Phenomenology of Perception*, p. 152. Tallahassee: FloridaStateUniversity Press.

¹⁶ Bernard Stiegler (2009). *Technics and Time 2: Disorientation*. Stanford: Stanford University.

¹⁷ 編註：arXiv.org (讀音同 archive)，是一個線上論文預印本的資料庫，由美國物理學家保羅·金斯巴格 (Paul Ginsparg) 於 1991 年開發。

在超自然中體現跨領域創作

早在1998年，英國教授凱文·沃威克 (Kevin Warwick) 便在「Cyborg 1.0」的實驗計畫中，於手臂上植入寫入了個人基本資料與帳號的晶片，使他可在無須任何證件與鑰匙的情況下自由進出其工作大樓。2002年，沃威克再次拿自己身體作為實驗對象植入晶片，開始「Cyborg 2.0」計畫，其目的即是想瞭解訊息如何在神經系統與電腦之間傳送。如今，猶如伯納·斯蒂格勒 (Bernard Stiegler) 所言，當代數位科技已經將人類的神經系統外延、想像外延具體化、遺傳基因技術內在化，以及記憶的工業化；以致，在後種系 (Phylogenesis) 的世代中，人類的各種功能(包含骨骼、肌肉、神經與象徵體系)皆已讓位給器具程式 (程式、工具、機器與工業複合體)。¹⁶ 由此可知，人類在文明的進程中總是在不斷挑戰自身智力的極限與肉身的極限。

於此，電腦程式 (編程) 對應思想、機械運動對應肉身，當有自主意識的人工智能 AI 真的出現時，其學習能力已快速地追上人類學習知識的速度，透過快速運算、演算法與機器學習讓人工智慧超越生物智人 (Homo sapiens) 的能力，而他/她/它最終是否也會如人類一般通過這種不斷的極限挑戰來進化自己？當具有高效能的 AI 終於涉足藝術領域，唯一的前提條件似乎就是創造力 (creativity) 和想像力 (imagination)。然而，這個專屬於智人的創造力與想像力又如何在 AI 中成為可能？以及人類又如何以反思性的思考，重新面對新時代的科技產物？文化社會又面臨到什麼樣的挑戰？

無論人們如何定義 AI、機器人與當代藝術實踐間的關係，以 AI 為命題的藝術創作正如火如荼地在藝術領域中蔓延開來。2015年，德國西奧綜合神經科學研究所在 arXiv.org¹⁷ 展示了

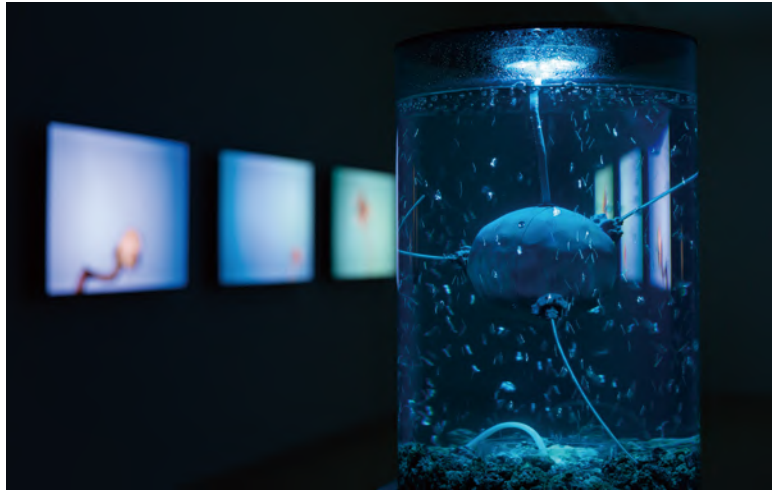


伊薩·根澤肯 (Isa Genzken), 《演員 III 之 3》(Schauspieler III, 3),
9 個男人、混合媒材, 196 x 275 x 268 cm, 2015。
© Isa Genzken 攝影: Axel Schneider, Frankfurt am Main



法比安·梅勒 (Fabien Mérelle), 《蝴蝶》(Papillons),
矽膠、樹脂、顏料、毛髮、布料, 80 x 13 x 28 cm, 2013。
© Fabien Mérelle 攝影: 臺北市立美術館

安娜·杜米楚與艾力克斯·梅伊 (Anna Dumitriu & Alex May)，
《古菌機器人：後奇異點與後氣候變化時代的生命形式》
(ArchaeaBot: A Post Singularity and Post Climate Change Life-form)，
3D 列印人工智慧神經網絡水下機器人 (聚乳酸、電子零件、樹莓派電腦)，
40 x 40 cm (機器人尺寸)，2018。
© Anna Dumitriu & Alex May 攝影：臺北市立美術館



基於深度學習的機器學習，通過對藝術家作品的「訓練學習」，創作出具有藝術家典型風格的畫作的研究成果；2016年，微軟公司開展「下一個林布蘭」(The Next Rembrandt) 計畫；2017年，AI 程序「微軟小冰」¹⁸ 出版詩集《陽光失了玻璃窗》；紐約佳士得於2018年10月舉行一場名為「Prints & Multiples」藝術拍賣會中首次出現人工智慧創製的肖像畫——《貝拉米畫像》(Portrait of Edmond Belamy) 進入拍賣市場，並以43.2萬美元售出。此作乃是由法國一群致力運用生成對抗式網路 (Generative Adversarial Network, 簡稱GAN) 的藝術家與AI學者組成的團體——Obvious 開發的人工智慧機器所繪製，作者落款上的算式¹⁹，便是定義其演算法的算式。²⁰

在表演藝術面向上，越來越多的表演藝術家和科技藝術家將機器人帶到表演的核心，探討劇院中人與人工智慧交互的各種應用場景。2017年在英國倫敦的Camden Fringe進行的AI類人機器人喜劇表演的即興創作——《Improbatics》，便是融合AI與電信技術的簡易劇場；而劇院導演安妮·多森 (Annie Dorsen) 的《你好，你好》(Hello Hi There) 則

使用哲學家米歇爾·傅柯 (Michel Foucault) 和語言學家諾姆·喬姆斯基 (Noam Chomsky) 間著名的1970年代電視辯論作為文本數據庫，並鑄造了兩個聊天機器人來模仿人類對話。由此可知，當人們著重於「新」的欲望與產製關係之際，科技與欲望之間的辯證關係也暗示著一種關於機器與結果間界線的異質本體論假設，試圖跨越存在與事物、生物與事物之間的界線，並藉著指出從「科技在美學上的體現」、從「身體到非物質的主體性」、從「視覺主義的透視主義到虛擬體現運動」、從「運動到時間」之間的轉變，來重新界定超自然命題下的藝術美學底蘊。²¹

¹⁸ 編註：「微軟小冰」是微軟公司於2014年在中國推出的人工智慧聊天機器人。

¹⁹ 該作在右下角落款的作者名為
$$\min_G \max_D E_x[\log(D(x))] + E_z[\log(1 - D(G(z)))]$$

²⁰ 張岑宇 (2018.10.28)。〈破天荒！A.I. 創作肖像畫於佳士得拍賣1334萬元台幣成交〉，Limitless IQ。https://www.limitlessiq.com/news/post/view/id/7241/。

²¹ Rania Gaafar and Martin Schulz, (Eds.) (2014). *Technology and Desire: The Transgressive Art of Moving Images*, p.9. Chicago: Intellect.

結語

在人工智慧、雲計算、物聯網和大數據成為當代社會的基礎設施之際，物理空間與數位空間邊際融合的智能科技時代已然成形，當代藝術與科學技術的結合業已成為全球新趨勢。2018年台北雙年展策展人吳瑪俐與范切斯科·馬納克達 (Francesco Manacorda) 以生態學中「相互依存」(interdependence) 的概念，將美術館與館外環境相互扣聯，使美術館成為一個「後自然」的生態系統。隨後2019年，由許家維與何子彥策劃的亞洲藝術雙年展——「來自山與海的異人」，以及由山峰潤也 (Junya Yamamine) 策劃的「世界不隨人類生滅」(The World Began without the Human Race and It Will End without It)，皆凸顯出在人類世的反身性批判思潮中，人類所遭遇的事物並非快速地略過我們的眼前；相反地，我們凝視著它們並探詢關於它們的種種問題，以極為眩目的方式，將各種物質與非物質的存在形式，及其神秘的本質，呈現在我們眼前，並重新獲得我們的注視。與此同時，更讓人們反思著科技如何成為人類知覺世界的主觀經驗，並轉換主體的知覺與身體的觀感。

其實，早在機械文明最興盛的1960至1970年代，布魯斯·馬利許 (Bruce Mazlish) 便重新思考「人」與「機械」的互動關係，馬利許站在大轉折的脈絡中認為人類與機械的互動關係，已經不能單純地將之放置在主客體的關係中，並慢慢地將自己社會的演進過程與機械工具的發展融合在一起，以致我們已經無法思考沒有機械協助的人類文明是怎樣的情景。²² 如今，人類藉由進步的數位科技開創更多元的「形變」(metamorphosis) 可能，藉由生物技術「混合」(hybridized) 物種，甚至重新定義生命，當代藝術家更轉向透過感覺媒體的使用，挖掘與轉譯生物(生命)現象、透過藝術實踐、創新科技、生物技術之複合體的實踐策略，從跨物種系的混雜性，討論人類與其他物種的共生性、從對生物跨物種體系的實驗，剖析基因轉殖的可能性、從創新科技的應用與試驗，了解多元生物的生命行為，以及透過人造形式展現人類世中流動與轉化的特定痕跡、從感性中呼喚出「人」(創作者、觀者)對「物」(自然)的連結想像。

²² Bruce Mazlish (1967), "The Fourth Discontinuity," *Technology and Culture*, Vol.8, No.1, 1-15.