

著作權決戰AI畫作

——論人工智慧時代的藝術智慧 在著作權法上之評價*

林利芝**

要 目

- | | |
|----------------|-----------------------------|
| 壹、前 言 | 三、著作權決戰AI畫作 |
| 貳、機器學習演算法與AI畫作 | 參、論人工智慧時代的藝術智
慧在著作權法上之評價 |
| 一、機器學習演算法 | 肆、結 論 |
| 二、翻轉思考的AI畫作事例 | |

關鍵字：人工智慧、藝術智慧、AI生成作品、電腦生成作品、演算法生成作品、著作人、聘僱著作、最大創意貢獻者

投稿日期：109年07月01日；接受刊登日期：110年06月10日

* 本文為科技部補助專題研究計畫MOST 107-2410-H-031-025研究成果之一。

** 東吳大學法律學系專任副教授，美國芝加哥羅耀拉大學法學院法學博士（J.D.）。

壹、前言

近年來人工智慧技術進入第三波高峰發展期，由於「深度學習」(Deep Learning)技術的誕生，引發各界應用人工技術浪潮¹。最初「人工智慧」(Artificial Intelligence, 簡稱AI)一詞是在1956年「達特茅斯暑期人工智慧研究計畫」(The Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence)工作坊會議上²，1950年代是人工智慧起步時期，第二波發展期是1980年代機器學習開始展露鋒芒，又稱為專家系統時期³。科學家思考是否必須如同人類一般思考才可稱為「人工智慧」。因此，開始有了弱人工智慧(Weak AI)與強人工智慧(Strong AI)之區分。弱人工智慧意指一台機器具有博聞、強記與分辨的能力，機器學習目前是弱人工智慧的範例。強人工智慧則是希望建構出的AI系統架構可媲美人類，可以思考並做出適當反應，真正具有人工智慧⁴。

2016年由Google公司旗下DeepMind公司所開發的Alpha Go，在世界圍棋賽中擊敗韓國棋王李世乭。因為「深度學習」是屬於機器學習的分支，而Alpha Go是「深度學習」的成果展現，自此帶起全球討論「機器學習」(machine learning)的浪潮，也開啟

¹ 三津村直貴著(陳子安譯)，圖解AI人工智慧大未來：關於人工智慧一定要懂得96件事，頁18-19，旗標科技股份有限公司(2018)。

² 詹峻陽，人工智慧三大關鍵技術，數位時代，<https://www.bnext.com.tw/article/41534/3-key-techniques-of-ai> (2020/06/20，造訪)。

³ 蕭佑和，完整解析AI人工智慧：3大浪潮+3大技術+3大應用 | 大和有話說，大和有話說，<https://dahetalk.com/2018/04/08/%E5%AE%8C%E6%95%B4%E8%A7%A3%E6%9E%90ai%E4%BA%BA%E5%B7%A5%E6%99%BA%E6%85%A7%EF%BC%9A3%E5%A4%A7%E6%B5%AA%E6%BD%AE%EF%BC%8B3%E5%A4%A7%E6%8A%80%E8%A1%93%EF%BC%8B3%E5%A4%A7%E6%87%89%E7%94%A8%EF%BD%9C/> (2020/06/20，造訪)。

⁴ 松尾豐著(江裕真譯)，了解人工智慧的第一本書：機器人和人工智慧能否取代人類？，頁63-65，經濟新潮社(2016)。

了人工智慧技術應用於文學創作、音樂作曲的種種研究，例如日本NHK採用AI深度人工神經網絡技術建置虛擬主播「Yomi-ko」，分析大量來自網路的影像、聲音資料，藉此製作創新的節目，這套新聞自動生成系統也被用於減少人為錯誤⁵。人工智慧也被用於寫小說、寫詩、譜曲寫詞。日本人工智慧生成的小說，甚至通過文學獎初審⁶。微軟開發的聊天機器人，不只可以和使用者的聊天，後來更於2017年出版了首本人工智慧詩集「陽光失了玻璃窗」⁷。人工智慧軟體Jukedeck結合深度學習和音樂作曲，利用複雜的人工智慧演算法分析無數的音樂實例來學習音樂，並已生成數十萬件原創音樂作品供委託公司用於商業用途⁸，2019年OpenAI開發了深度神經網絡MuseNet，可製作長度4分鐘的音樂作品⁹。2020年3、4月亞洲社群網站掀起肖像畫風潮，應用日本一名自學程式設計者開發的「AI画伯」，將展示的大頭照改成西方藝術油畫風

⁵ 林冠伶，公視辦國際研討會取經 NHK運用AI技術打造虛擬播報員「Yomi-ko」，上報，https://www.upmedia.mg/news_info.php?SerialNo=47091（2020/06/20，造訪）。

⁶ 參閱Nikkei Top Leader & Nikkei BigData著（郭家惠譯），AI同僚：我的同事不是人！AI進入企業早已成真，人工智慧正在做什麼，我們又能做什麼？，電腦人文化事業股份有限公司（2018）。另參閱Jodie Archer & Matthew L. Jockers著（葉妍伶譯），暢銷書密碼：人工智慧帶我們重新理解小說創作，雲夢千里文化創意事業有限公司（2016）。

⁷ 參閱小冰，陽光失了玻璃窗，時報文化出版企業股份有限公司（2017）。根據該書的前言，小冰透過對1920年代以來超過500名詩人的作品進行學習，建立了自己的作詩能力，並允許大眾上傳圖片與小冰互動，而小冰會在幾秒鐘內提供一首新詩。

⁸ Simon Webster, *THE AI INTELLECTUAL PROPERTY DEBATE*, CPA GLOBAL Part of Clarivate, <https://www.cpaglobal.com/cpa-global-blog/blog/ai-intellectual-property-debate> (last visited June 20, 2020).

⁹ 李建興，AI也能作曲！OpenAI釋出用於作曲的深度神經網路MuseNet，iThome，<https://www.ithome.com.tw/news/130257>（2020/06/20，造訪）。

肖像畫¹⁰。

在Alpha Go擊敗韓國棋王李世乭之後，曾有人說「藝術」會是人工智慧無法跨足的領域，然而這幾年備受關注的人工智慧挑戰藝術畫作的種種實例，包括後續將介紹的Google深夢：神經網絡藝術、《下一個林布蘭》專案、Obvious的「貝拉米家族」系列畫作、羅格斯大學開發「創造性對抗網絡」(Creative Adversarial Network，簡稱CAN)演算法造就名為「AICAN」的人工智慧藝術家，這些AI畫作一次次地成為駁斥這項說法的證據。向來與藝術關係緊密的著作權法如何因應這波藝術智慧 (artistic intelligence) 潮流，實為需要高度重視之議題。

傳統上，著作權歸屬於創作著作之著作人，然而以實現藝術智慧為導向的AI系統是由機器學習演算法生成藝術作品，屬於生成型AI，這類藝術作品可稱為AI生成作品、電腦生成作品或是演算法生成作品。本文僅探究AI畫作這類藝術作品是否符合現行著作權法之規定而受到著作權保護；如果受到保護，則權利究竟應該歸屬AI本身、AI系統開發者或是程式設計師、訓練資料提供者、程式使用者，或是屬於共同著作，或是認為作品不是源自於人類著作人故不受著作權保護而進入公共領域成為公共財，何者方能達成著作權法之立法目的，乃是本文探討的重要問題之一。本文分成二大部分，第一部分首先概述機器學習演算法之現況，接著介紹近年AI畫作實例，然後說明美國、英國與我國著作權法關於AI畫作爭議之相關規範、主管機關和學界意見。第二部分則討論人工智慧時代的藝術智慧在著作權法上之評價，彙整當前討論AI與著作權之主要爭議和論點，接續分析在現今以「人」為

¹⁰ Ian Liu，大頭照一秒變油畫！日本「AI画伯」10種畫風打造專屬於你的西洋藝術肖像畫：雷諾瓦筆下的你是什麼模樣？，La Vie，<https://www.wowlavie.com/Article/AE2000426>（2020/05/25，造訪）。

本，保護人類精神創作的著作權法體制下應如何因應前述著作權保護爭議。

貳、機器學習演算法與AI畫作

承上所述，AI畫作在藝術圈投下震撼彈，促使人們開始思考AI是否能自主獨立創作藝術作品，以及其權利歸屬問題，因為傳統上認為獨立思考自主創作是人類獨有之能力，且因此促進文化發展，所以為了間接達成發展文化之目的，由法律賦予作者獨占權利，也就是著作權保護，透過經濟利益驅使人類投入創作。據此，倘若AI如同人類一般創作，是否基於同一原因而能依法享有著作權保護，或是應另闢蹊徑處理為了開發AI投入的研究人力、資本和成果，例如將AI視為生產工具，其生成畫作是產品而非著作，不屬於著作權法保護範疇，從而是判定畫作產品所有權歸屬。AI畫作乃是機器學習演算法產生的結果，因此在探討AI畫作能否受著作權保護和權利歸屬之前，必須先釐清何謂演算法，及其在AI畫作生成過程中扮演之角色或發揮之作用。然後，藉由AI畫作實例之介紹來了解AI畫作生成過程，以及此類AI系統究竟有無具備自主獨立創意性，因為這是判定AI系統與AI畫作能否分開獨立看待的要件之一，區分該系統是作為工具輔助生成畫作或是自主獨立生成畫作，最後則是分析可能涉及的著作權保護爭議。

一、機器學習演算法

演算法即是描述對特定問題求取解答的步驟¹¹。演算法也可說是執行計算或完成作業的程序¹²。直白而言，演算法就是告訴

¹¹ 陳小玉著（H&C譯），趣學演算法：50種必學演算法的完美圖解與應用實作，頁4，碁峰資訊股份有限公司（2018）。

¹² 石田保輝、宮崎修一著（陳彩華譯），演算法圖鑑：26種演算法＋7種資料結構，人工智慧、數據分析、邏輯思考的原理和應用全圖

電腦該做什麼的一連串指令，指令必須精確，才能透過電腦執行。換言之，演算法是一套嚴謹的標準規範，須透過程式設計師寫成電腦能理解的語言，編寫後進行程式除錯，一遍又一遍，直到找出並修正每一個錯誤，電腦執行時方能符合預期目的¹³。即使是採用相同的演算法，相同的程式語言，不同的程式設計師寫出的程式也會有所不同¹⁴。演算法可以彼此驗證結果，演算法之間相互結合可以推衍出更多的演算法¹⁵。目前可知至少有26種演算法，不同的問題適用不同的演算法，如何找出最適合的演算法，判斷重點在於空間和時間，亦即程式運作所需的電腦記憶體容量和產生結果所需時間¹⁶。這就是為何討論AI生成作品權利歸屬爭議時，程式設計師往往最先被提出應視為著作人而取得著作權之原因。

目前討論的人工智慧技術大多屬於機器學習領域，雖然也有其他方法可以建構AI系統，但是機器學習已是當前研究人工智慧的顯學。機器學習主要分成五個學派，包括符號理論學派、類神經網路學派、演化論學派、貝氏定理學派，以及類比推理學派。各學派各有其關注的課題和解決的問題，並根據相關領域的科學概念，找出解決方案和主要的演算法¹⁷。

在被稱為「演算法藝術」(algorithmic art)的領域中，藝術家編寫電腦程式以生成藝術作品。早期為了讓電腦生成畫作，藝

解，頁10，臉譜出版（2017）。

¹³ Pedro Domingos著（張正苓、胡玉城譯），大演算：機器學習的終極演算法將如何改變我們的未來，創造新紀元的文明？，頁46-50，三采文化股份有限公司（2016）。

¹⁴ 石田保輝、宮崎修一著（陳彩華譯），前揭註12。

¹⁵ Pedro Domingos著（張正苓、胡玉城譯），前揭註13，頁51。

¹⁶ 石田保輝、宮崎修一著（陳彩華譯），前揭註12。

¹⁷ Pedro Domingos著（張正苓、胡玉城譯），前揭註13，頁121-122。

術家在編寫程式碼過程中必須詳細規範所需的視覺效果。這種形式的最早實踐者是藝術家Harold Cohen，他於1973年編寫了電腦程式「AARON」，除了按照他創建的規則製作圖像，也按照他的指示執行其核心設計¹⁸。

近期「演算法藝術」的新發展融合了AI和機器學習技術，使電腦在生成圖像時具有更大的自主權。簡而言之，藝術家在編寫程式碼的演算法時，不再需要指定特定規則，而是讓電腦透過分析數千張圖像來「學習」特定的美感，然後讓演算法根據其已學到的美感來嘗試生成新圖像。不過，演算法生成圖像的前提，還是需要藝術家或人類先選擇圖像與輸入圖像，也就是前階段的資料提供步驟¹⁹。此一步驟可稱「輸入資料」或是「訓練」AI系統，由於此步驟之重要性，所以分析討論AI生成作品權利歸屬爭議時，提供或抉擇如何篩選輸入物之人，也會被納入著作權人可能性範疇予以討論。

按照本文觀察電腦與AI科技之進展，討論AI生成作品的著作權爭議有一重要問題，亦即電腦程式（computer program）與AI系統有無差異，因此作品可再粗分為電腦／AI輔助生成作品，電腦／AI獨立自主生成作品。前者以演算藝術之「演算作曲」（Algorithmic composition）為例，作曲家應用電腦程式輔助其作曲已行之有年²⁰，可以辨識對於最終作品之表達有無干涉或控制

¹⁸ Chris Garcia, *HAROLD COHEN AND AARON—A 40-YEAR COLLABORATION*, Computer History Museum, <https://computerhistory.org/blog/harold-cohen-and-aaron-a-40-year-collaboration/> (last visited June 20, 2020).

¹⁹ 參閱生成式藝術和演算法創作01-概述，ITREAD⁰¹，<https://www.itread01.com/eeephke.html>（2020/06/20，造訪）。

²⁰ 紀柏豪，音樂能被計算出來嗎？人工智慧在音樂創作中的應用，融聲創意ZONE SOUND，<https://medium.com/zone-sound-creative/%E9%9F%B3%E6%A8%82%E8%83%BD%E8%A2%AB%E8%A8%88%>

權能，似乎較容易讓人感知曲子與作曲家之間的連結性，認可作曲家對作品之貢獻，而被認為是著作人享有該首曲子之著作權。後者則是本文探討之核心，本文從AI畫作切入，討論AI獨立自主生成作品相關著作權爭議，例如此類作品有無人類貢獻或參與、原創性判定與著作權歸屬和存續期間。

這幾年出現的AI藝術作品，大多使用一類稱為「生成對抗網絡」(Generative Adversarial Networks, 簡稱GAN)的演算法。這些演算法是由Google工程師Ian Goodfellow於2014年首次提出²¹，由於它們就像有兩個人相互對抗，所以被稱為對抗式，其中之一就是所謂的「生成者」(Generator network)，負責隨機生成圖像，另一個則是「鑑別者」(Discriminator network)，透過輸入的資料被教導和學習如何判斷這些圖像，並且負責判斷是否與它被按照要求輸入的學習成果最匹配，進而給出回饋。下一次，生成者就會根據鑑別者的回饋改進其生成圖像，兩者之間有如相互監督砥礪的角色²²，也由於生成者和鑑別者都是靠其所獲得的隨機資訊自行建置生成條件，也被視為是「非監督學習」的成功實踐²³。

E7%AE%97%E5%87%BA%E4%BE%86%E5%97%8E-%E4%BA%BA%E5%B7%A5%E6%99%BA%E6%85%A7%E5%9C%A8%E9%9F%B3%E6%A8%82%E5%89%B5%E4%BD%9C%E4%B8%AD%E7%9A%84%E6%87%89%E7%94%A8-fc66ec0cd4a3 (2020/06/20, 造訪)。

²¹ Ian J. Goodfellow et al., *Generative Adversarial Networks*, arXiv.Org, <https://arxiv.org/pdf/1406.2661.pdf> (last visited June 20, 2020).

²² Greg Heinrich, *Photo Editing with Generative Adversarial Networks, (Part 1)*, NVIDIA DEVELOPER, <https://devblogs.nvidia.com/photo-editing-generative-adversarial-networks-1/> (last visited June 20, 2020).

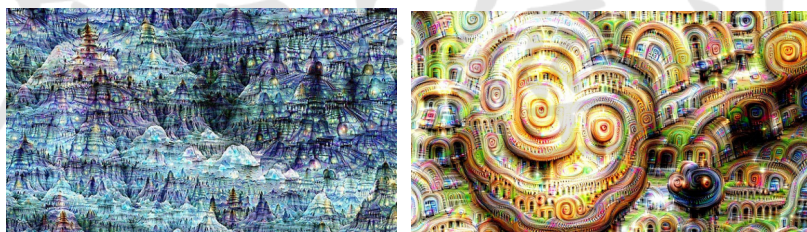
²³ 生成對抗網絡如今快速的成為人工智慧與深度學習的寵兒，在於節省了人類投入資料前階段辨識和整理的工序，例如，過去為了訓練電腦辨識「貓咪」，就需要選取幾千張大小胖瘦不同花色的貓，且在其上詳細標註「這是貓」，來訓練電腦建立起「貓」的概念。但

二、翻轉思考的AI畫作事例

（一）Google深夢：神經網絡藝術

2016年Google開發一款「深夢」(Deep Dream)系統，是一種人工神經網絡可以訓練識別特定的圖像，例如動物的臉，然後檢測並增強不相關圖像中的相似圖案。這個AI系統和演算法，在參酌光線、構圖、色彩、風格和內容等參數後，經由類神經網絡（人工神經網絡）生成風格詭異的畫作。這些AI畫作在Google與舊金山灰色領域藝術基金會（Gray Area Foundation for the Arts）共同舉辦一個名為《深夢：神經網絡藝術》(Deep Dream: the art of neural networks)的藝術展中展出²⁴，其中Deep Dream的一些作品售價高達8,000美元²⁵。

圖1



圖片來源：<https://news.artnet.com/market/google-inceptionism-art-sells-big-439352>

生成對抗網路就省事得多，只需要簡單提供少量標註「貓」的圖片，讓兩個系統各自去模擬與辨識，他們就會互相督促而進化。參閱三津村直貴著（陳子安譯），前揭註1，頁96-97、118-119。

²⁴ Deep Dream: The art of neural networks, Gray Area, <https://grayarea.org/event/deepdream-the-art-of-neural-networks/> (last visited Nov. 15, 2020).

²⁵ Sarah Cascone, Google's 'Inceptionism' Art Sells Big at San Francisco Auction, artnet news, <https://news.artnet.com/market/google-inceptionism-art-sells-big-439352> (last visited June 20, 2020).

（二）《下一個林布蘭》（The Next Rembrandt）專案

2016年，荷蘭銀行ING集團基於宣揚荷蘭文化結合科技創新之理念，委託全球知名JWT智威湯遜（J. Walter Thompson）廣告公司，執行一項《下一個林布蘭》專案。這項專案也加入了微軟公司、荷蘭Delft理工大學和荷蘭著名莫里特斯（Mauritshuis）和林布蘭（Rembrandthuis）美術館之間的合作。專案目標是要完成一項極具爭議的藝術挑戰：如何教AI像林布蘭大師一樣思考、行動和作畫。這項專案集結荷蘭資料分析師、程式設計師、工程師和藝術史學家組成研究團隊，歷經18個月的時間，使用人工智慧與演算法生成了一幅極度神似林布蘭畫風的新畫作：《下一個林布蘭》²⁶。

該專案的第一步是收集資料。該團隊掃描了346幅林布蘭的畫作，並使用深度學習演算法來放大某些圖像，以最大程度地提高解析度和品質，從而建立了一個150GB的林布蘭畫作資料庫。研究團隊使用另一種演算法來分析林布蘭最常見的肖像題材，並依照年齡、性別，甚至臉部面向何方等因素進行分類。研究人員分析所有資料後得出結論，認為題材對象應該是：白人、男性、年齡在30至40歲之間，有鬍子、穿黑色衣服，白色領子、戴帽子，臉朝右的肖像。研究團隊根據林布蘭對幾何、構圖和畫作材料的使用，開發一款能夠解析林布蘭畫風的軟體系統，結合了臉部識別科技以識別和分類林布蘭用來描繪肖像特徵的最典型的幾何模式。透過繪製每張臉的67個標識，來分析如眼睛、鼻子、嘴巴和耳朵之類的特定特徵。然後，演算法使用學到的原理，以林布蘭風格為肖像畫生成新的臉部特徵，並根據林布蘭原作的比例將這些特徵組裝成一個完全成型的臉部和半身。軟體系統會計算

²⁶ The Next Rembrandt, <https://www.nextrembrandt.com/> (last visited June 15, 2020).

特徵之間的距離以產生適當的新測量值，然後將這些測量值旋轉並縮放，最後將其放置到位²⁷。

圖2



圖片來源：<https://sarahallaoua.com/the-next-rembrandt>

為了從2D圖像移動到3D列印的畫作，團隊必須添加另一個維度。他們透過組合三個不同圖層，包括畫布，表面層和筆觸，來做成3D效果。透過訓練系統使用X射線掃描所有畫作的表面紋理，並在Delft理工大學工程師的幫助下將資訊轉換為「高度圖」。最後，為了讓畫作栩栩如生，使用了專為製作現有藝術作品之高端複製品而設計的先進3D印表機，根據此高度圖，3D印表機在畫布上列印了13層UV顏料，層層覆蓋以模仿林布蘭使用的筆觸，從而在外觀和質感上產生逼真的林布蘭畫作質感，其結果就是《下一個林布蘭》一幅3D列印畫，完全根據林布蘭的作品資料製作而成。這幅畫由超過1.48億像素組成，是使用深度學習演算法和臉部識別科技，根據林布蘭346幅畫作的168,263個局部

²⁷ *Id.*

片段所生成²⁸。計畫相關人員Ron Augustus曾表示，分析既存林布蘭畫作所得資料就是畫筆，藉此完成具林布蘭畫作風格的作品²⁹。

圖3



圖片來源：<https://sarahallaoua.com/the-next-rembrandt>

（三）Obvious的「貝拉米家族」系列畫作

法國巴黎的藝術組織Obvious在網路上的視覺藝術百科全書WikiArt蒐集了15,000幅來自14世紀到19世紀的畫像，並將其輸入AI系統，讓AI學習風格演變及繪畫技法後，利用Google工程師Ian Goodfellow開發的「生成對抗網絡」演算法，生成「貝拉米家族」的十一幅系列畫作³⁰。2018年佳士得（Christie's）拍賣會以大約43萬美元拍賣了其中一幅名為「Edmond de Belamy」的畫作，落款是AI的一個演算公式 $\min_{\theta} \max_{\phi} \mathbb{E}_x[\log(D(x))] + \mathbb{E}_z[\log(1 - D(G(z)))]$ ³¹（下列右圖）。

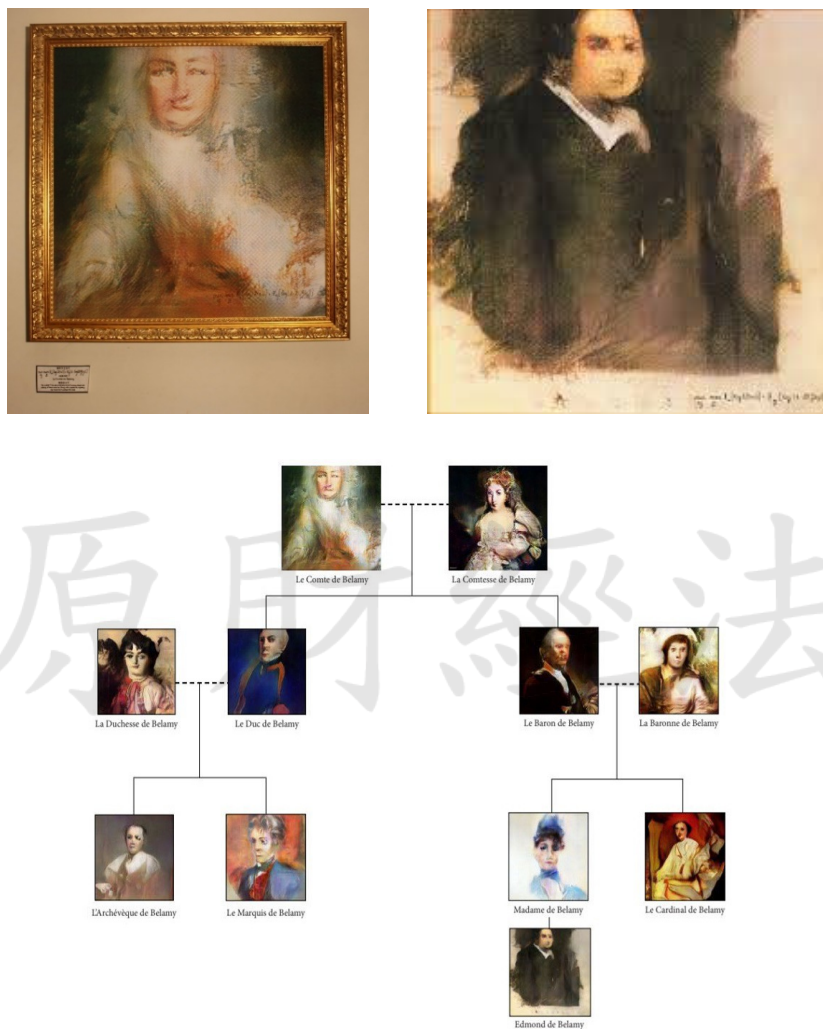
²⁸ *Id.*

²⁹ *Id.*

³⁰ 孫宇青，競標7分鐘 AI人物畫1350萬賣出，自由時報，2018年10月27日，<https://news.ltn.com.tw/news/world/paper/1242415>（2020/06/20，造訪）。

³¹ 溫肇東，AI藝術作品有沒有靈魂？，經理人，<https://www.manager>

圖4 「貝拉米家族」的十一幅系列畫作



圖片來源：<https://medium.com/@hello.obvious/ai-the-rise-of-a-new-art-movement-f6efe0a51f2e>

today.com.tw/columns/view/57730（2020/06/20，造訪）。

（四）羅格斯大學的人工智慧藝術家「AICAN」

2018年在邁阿密舉行的「Scope藝術博覽會」上出現了名為「AICAN³²」的AI藝術家³³。這是人工智慧公司「GumGum」與美國紐澤西州羅格斯大學（Rutgers University）的藝術與人工智慧實驗室合作進行的實驗，目的在於研究機器能否模仿人類創作的過程³⁴。羅格斯大學電腦科學系的教授兼藝術與人工智慧實驗室主任艾爾伽馬博士（Dr. Ahmed Elgammal）是本項實驗的主持人。他不滿足於「生成對抗網絡」演算法，進而研究出「創造性對抗網絡」演算法。根據他的解釋，CAN與GAN最大的不同是，GAN只能模仿輸入的畫作，無法生成任何新的畫作，AICAN研究團隊輸入跨越五個世紀的代表西方藝術的經典畫作，提供超過100,000張圖像，讓AI接受藝術史教育³⁵。AICAN並未與任何藝術家合作，而是自行選擇風格、主題、構圖和顏色，獨立進行畫作生成的過程³⁶。

³² AICAN, <https://www.aican.io/> (last visited Nov. 15, 2020).

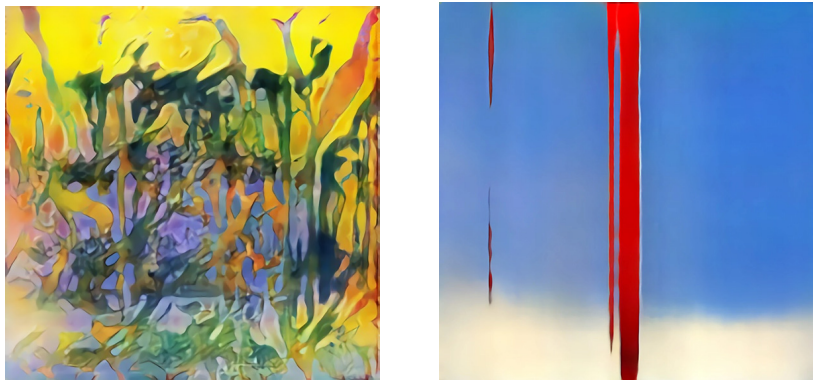
³³ Tim Schneide, At Miami Art Week, Thousands of Works Created by Human Artists—and a Few by Artificial Intelligence, Too, *artnet news*, <https://news.artnet.com/exhibitions/aican-artificial-intelligence-scope-1412401> (last visited June 20, 2020).

³⁴ Simone Stolzoff, Can you guess which of these paintings was not made by a human?, *Quartz at Work*, <https://qz.com/work/1390121/can-you-guess-which-of-these-paintings-was-not-made-by-a-human/> (last visited June 20, 2020).

³⁵ 宋佩芬，讓機器打開創意之鎖，AI藝術如何影響藝術創作的本質？，典藏ARTouch.com，<https://artouch.com/auction/content-10857.html>（2020/06/20，造訪）。

³⁶ AICAN + Ahmed Elgammal, Faceless Portraits Transcending Time, HG Contemporary, <https://uploads.strikinglycdn.com/files/3e2cdfa0-8b8f-44ea-a6ca-d12f123e3b0c/AICAN-HG-Catalogue-web.pdf> (last visited June 20, 2020).

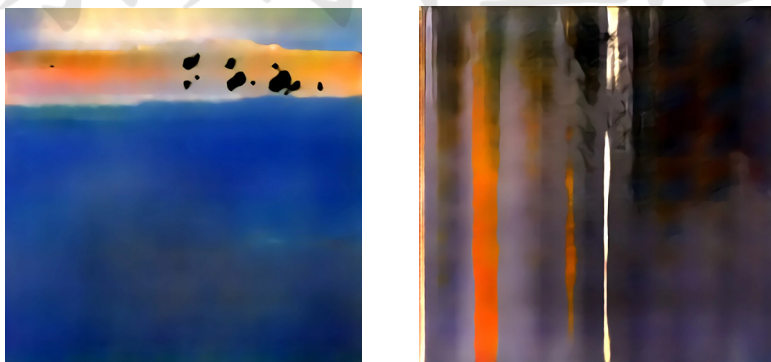
圖5 Link Between Heaven and Earth與Divided Sunshine畫作



圖片來源：<https://www.aican.io/art>

左邊這幅「Link Between Heaven and Earth」，右邊這幅「Divided Sunshine」都是AICAN團隊於2018年12月在邁阿密展出的作品之一³⁷。

圖6 Unity Rising與Last Hope畫作



圖片來源：<https://www.aican.io/art>

³⁷ Art of the Future, Now, AICAN, <https://www.aican.io/art> (last visited Nov. 20, 2020).

左邊這幅「Unity Rising」，右邊這幅「Last Hope」，這兩幅作品不僅在邁阿密展出，也曾在法蘭克福展出過³⁸。

三、著作權決戰AI畫作

如前所述，AI畫作乃是AI生成作品、電腦生成作品或是演算法生成作品，所以涉及的著作權法相關規範是「著作」與「著作人」之定義。若AI畫作符合著作定義，則通過第一層保護資格檢測，使著作受到保護，但是法律賦予的保護權利由誰擁有和行使也是需要釐清，才能讓著作確實受到保護，而非僅是字面意義的宣示，所以需要判斷何者是該著作之「著作人」。此外，美國和我國著作權法所稱「著作人是創作原創性著作之人」，因此無論我國或美國，按照現行法在解釋上必須是人類作品才享有保護，所以接著釐清AI畫作之著作人究竟是AI系統本身或程式設計師、程式使用者等，才能判斷其是否進入現行著作權法制的保護範圍。

（一）美國

根據美國著作權法第102條(a)項規定，任何作品要取得著作權保護，必須是具有原創性之表達，並且固著於有形媒介³⁹。因此，AI畫作要取得著作權保護，與其他著作類型一樣，須符合兩個基本規定：第一，必須是「著作人的原創作品」(original works of authorship)；第二，必須「固著於有形物體之表達媒介上」

³⁸ *Id.*

³⁹ 17 U.S.C. §102(a) (2020); *See also* H.R. REP. NO. 94-1476, at 51 (1976), as reprinted in 1976 U.S.C.C.A.N. 5659, 5664 (“The two fundamental criteria of copyright protection [are] ... originality and fixation in tangible form.”); Andy Ramos et al., The Legal Status of Video Games: Comparative Analysis in National Approaches, World Intellectual Property Organization, https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_report_cr_vg.pdf (last visited June 20, 2020).

(fixed in any tangible medium of expression)。「著作人的原創作品」規定，包括了「著作人身份」(authorship)和「原創性」(originality)兩個要件。

美國憲法著作權條款設計激勵制度，藉由法律賦予獨占權利方式鼓勵創作，因此區分著作之歸屬，亦即著作權人和著作人是具有必要性。著作最終要具有經濟利益或稱價值，才能持續不斷的產生，此即功利主義之運作⁴⁰，用紅蘿蔔誘引馬匹努力向前奔跑。著作人依法享有獨占權利之原因是因為其對作品之原創性有所貢獻，所謂「貢獻」(contribution)是相當抽象，但仍可被模糊感知，讓作品與著作人之間產生連結。例如歷來眾多畫家揮墨荷花圖各有千秋，自然原景如躍紙上，這過程可想見是經過畫家腦中推想、思索然後下筆勾勒、描繪，這就是畫家對作品之貢獻，所以理所當然認定畫家即是該原創荷花圖之著作人，享有著作權。因此討論原創性著作必然論及著作人，著作人往往是著作之初始著作權人。

美國國會並未在美國著作權法中定義何謂「原創性」，而是將「原創性要件」留給法院用判例累積判斷準則⁴¹。早期法院承認辛勤原則(sweat of the brow doctrine)，但是後來美國最高法院在*Feist Publications, Inc., v. Rural Telephone Service Co.*案⁴²予以駁

⁴⁰ Atilla Kasap, *Copyright and Creative Artificial Intelligence (AI) Systems: A Twenty-First Century Approach to Authorship of AI-Generated Works in the United States*, 19 WAKE FOREST J. BUS. & INTELL. PROP. L. 335, 361-364 (2019); Jessica L. Gillotte, *NOTE: Copyright Infringement in AI-Generated Artworks*, 53 U.C. DAVIS L. REV. 2655, 2667-2669, 2690 (2020).

⁴¹ H. R. Rep. No. 94-1476; DAVID NIMMER & MELVILLE B. NIMMER, NIMMER ON COPYRIGHT §2.01(A) (2020).

⁴² See *Feist Publications, Inc., v. Rural Telephone Service Co.*, 499 U.S. 340 (1991).

斥，認為事實性內容不宜被獨占，屬於公共財範疇，所以不受著作權保護。*Feist*案提出原創性檢測要件。第一要件是獨立創作而非抄襲（the work was independently created by the author rather than copied from prior works）；第二要件是具有最低程度創意（a minimum degree of creativity），亦即美學不歧視原則⁴³。美國著作權法權威學者Nimmer將「創作性」（creativity）列在「原創性」之下，並進一步定義「creativity」是具獨特性的受著作權保護之表達⁴⁴。此外，其也表示美國著作權法要求的「創作性」不同於專利法要求的「新穎性」（novelty），著作權法要求標準較低，相對地保護範疇也較有限⁴⁵。

在1884年*Burrow-Giles Lithographic Co. v. Sarony*案，美國最高法院必須解決攝影師使用攝影器材生成之系爭照片能否取得著作權保護的爭議。被告主張，製作照片的步驟就只是攝影師機械性操作攝影器材及裝備，將某些既存物體的特徵或外形真實複製在底片上，且在複製過程中沒有涉及攝影師任何原創想法或新式操作，因此沒有可識別之著作人有權取得照片的著作權⁴⁶。美國最高法院在該案將「著作人」定義為「某事物的原創者、創造者、製造者、完成知性或文學作品的人」（he to whom anything owes its origin; originator; maker; one who completes a work of science or literature.）⁴⁷。美國最高法院認為，系爭照片是原創的藝術作品，是攝影師的智慧創作，攝影器材之作用是攝影師的創作工具，因此攝影師是著作人⁴⁸。

⁴³ *Id.* at 345.

⁴⁴ NIMMER & NIMMER, *supra* note 41, at §2.01(B)(2) (2020).

⁴⁵ NIMMER & NIMMER, *supra* note 41, at §2.01(A)(2) (2020).

⁴⁶ *Burrow-Giles Lithographic Co. v. Sarony*, 111 U.S. 53, 59 (1884).

⁴⁷ *Id.* at 58.

⁴⁸ *Id.* at 60.

此外，美國著作權法第101條雖未定義何謂「著作」(writings)，但是1973年在*Goldstein v. California*案，美國最高法院將「著作」解釋為包括「任何對創造性智力或美學勞動成果的任何具體、有形表達」(any physical rendering of the fruits of creative intellectual or aesthetic labor)⁴⁹。一年後，針對美國著作權局局長之報告中提出電腦生成作品是否構成「著作」與「著作人身分」的問題⁵⁰，美國國會成立了國家著作權作品新技術使用委員會(CONTU)，該委員會研究了各種新技術問題，包括電腦生成作品的著作人問題。雖然CONTU並未深入探討這個議題，但是CONTU認為電腦只是類似相機或打字機的工具，完全依照人類指示操作，本身完全缺乏人類精神創造力，無法對作品做出創意貢獻，因此否定了電腦能成為電腦生成作品的著作人⁵¹。CONTU在最終報告表示，當使用者對電腦生成作品做出「重大創意貢獻」時，電腦生成作品的著作人是使用電腦創作的人⁵²。

在2017年9月涉及「非人類生成作品」(猴子自拍照)之著作權爭議的*Naruto v. Slater*案⁵³，以雙方當事人和解收場後，美國著作權局在2017年9月29日公布更新的施行細則全文⁵⁴，再次重申

⁴⁹ *Goldstein v. California*, 412 U.S. 546, 562 (1973).

⁵⁰ U.S. COPYRIGHT OFFICE, SIXTY-EIGHTH ANNUAL REPORT OF THE REGISTER OF COPYRIGHTS FOR THE FISCAL YEAR ENDING JUNE 30, 1965 (1966), <https://www.copyright.gov/reports/annual/archive/ar-1965.pdf> (last visited June 20, 2020).

⁵¹ *Id.* at 44.

⁵² *Id.* at 45.

⁵³ *See Naruto v. Slater*, 2016 WL 362231 (N.D. Cal. 2016).

⁵⁴ U.S. COPYRIGHT OFFICE, COPYRIGHT OFFICE RELEASES NEW VERSION OF THE COMPENDIUM OF U.S. COPYRIGHT OFFICE PRACTICES, THIRD EDITION, <https://www.copyright.gov/comp3/announcement.html> (last visited June 20, 2020).

「美國著作權法只保護人類精神創作的智力成果」⁵⁵。美國著作權局發布2017年版著作權局施行細則（*Compendium of U.S. Copyright Office Practices*）§313.2「欠缺人類著作人的創作」規定如下：「如第306條所規定，著作權法保護原創著作。一個作品要符合著作人的原創作品，必須由人類創作。不符合此一要求的作品不可取得著作權保護。⁵⁶」美國著作權局亦聲明，不會註冊登記沒有任何人為創意投入或干預，純粹由機器或是機械隨機或自動操作生成的作品⁵⁷。對照上述CONTU的立場，當前美國著作權局採相同見解。換言之，美國著作權局解讀美國著作權法之「著作人的原創作品」的規定，認為此條文用字是要求作品的原創表達必須源自於著作人，也就是說「著作人身分」要件與「原創性」要件乃是「創作」之一體兩面，因此強調人類精神智慧之投入的「原創性」要件預設前提為「著作人」必須是自然人。

針對美國著作權法制將「著作人」以自然人為限的論點，在

⁵⁵ U.S. COPYRIGHT OFFICE, *COMPENDIUM OF U.S. COPYRIGHT OFFICE PRACTICES* §306 (2021).

⁵⁶ *Id.* §313.2.

⁵⁷ *Id.* Section 313.2 “Works That Lack Human Authorship: ... Similarly, the Office will not register works produced by a machine or mere mechanical process that operates randomly or automatically without any creative input or intervention from a human author. The crucial question is ‘whether the ‘work’ is basically one of human authorship, with the computer [or other device] merely being an assisting instrument, or whether the traditional elements of authorship in the work (literary, artistic, or musical expression or elements of selection, arrangement, etc.) were actually conceived and executed not by man but by a machine.’” U.S. COPYRIGHT OFFICE, *SIXTY-EIGHTH ANNUAL REPORT TO THE LIBRARIAN OF CONGRESS BY THE REGISTER OF COPYRIGHTS*, 5 (1966). Examples: A claim based on a mechanical weaving process that randomly produces irregular shapes in the fabric without any discernible pattern.

美國有學者認為這只是美國著作權局之意見的聲音⁵⁸，主要理由是學者觀察美國憲法的著作權條款和美國著作權法整體條文用字，得出結論認為美國憲法與著作權法均未明文規定著作人必須是自然人，又特別以「聘僱著作」之著作人認定當作佐證事例，在法律關係方面大多是具有法人資格的公司實體作為雇主，而不是一個自然人，但是美國著作權法仍承認非人類法人實體為「著作人」，此規定無疑證明著作人不必須是自然人⁵⁹。儘管美國最高法院在 *Community for Creative Non-Violence v. Reid* 案將「著作人」敘述為實際創作著作之人，也就是將其構思以原創形式表達並固著於任何有形媒介之人，但美國最高法院亦表示，根據美國著作權法「聘僱著作」之規定（the work-made-for-hire doctrine），在符合法定條件的情況下，如果某著作為受雇完成的「聘僱著作」，雇用人或委託人則被視為「著作人」，並擁有著作權⁶⁰。

事實上，美國學者對於AI生成作品能否受到著作權保護，意見不一。多數學者贊成AI生成作品具有受著作權保護的資格⁶¹，少數學者則持反對意見⁶²，但是亦有學者認為應依個案判定，無統一標準⁶³。最多的討論是權利歸屬，亦即AI生成作品的著作人是誰，例如AI系統本身、程式設計師、使用者、訓練者、提供資

⁵⁸ Nina I. Brown, *Artificial Authors: A Case for Copyright in Computer-Generated Works*, 20 COLUM. SCI. & TECH. L. REV. 1, 20, 33 (2018).

⁵⁹ *Id.* at 29.

⁶⁰ *Community for Creative Non-Violence v. Reid*, 490 U.S. 730, 737 (1989).

⁶¹ See Kasap, *supra* note 40. Gillotte, *supra* note 40, at 2665-2667. Tim W. Dornis, *Artificial Creativity: Emergent Works and the Void in Current Copyright Doctrine*, 22 YALE J. L. & TECH. 1, 30-43 (2020).

⁶² Daniel J. Gervais, *The Machine as Author*, 105 IOWA L. REV. 2053, 2105-2106 (2020).

⁶³ Jane C. Ginsburg & Luke Ali Budiardjo, *Authors and Machines*, 34 BERKELEY TECH. L.J. 343, 445-447 (2019).

料者，或是屬於共同著作，或是認為作品不是源自於人類著作人故不受著作權保護而進入公共領域成為公共財⁶⁴。除了有論者提出類推聘僱著作理論⁶⁵，更有論者建議跳脫美國著作權法傳統框架，仿效下述英國模式⁶⁶。

（二）英 國

英國現行著作權法是1988年著作權、外觀設計和專利法（The Copyright, Designs and Patents Act 1988，簡稱CDPA），相較於在解釋上僅承認美國著作權法保護人類精神創作而自始排除非人類生成作品的美國著作權局，CDPA允許電腦生成作品取得著作權保護。CDPA§9(1)規定，「著作人」就著作而言，是指創作著作之人⁶⁷。同法§9(3)明定於利用電腦生成之語文、戲劇、音樂或美術著作情形，著作人是指負責就創作該著作作必要安排之人⁶⁸。同法§178名詞定義，「電腦生成」（computer-generated）是

⁶⁴ Kasap, *supra* note 40, at 364-375.

⁶⁵ Annemarie Bridy, *The Evolution of Authorship: Work Made by Code*, 39 COLUM. J. L. & ARTS 395, 401 (2016); Kalin Hristov, *Artificial Intelligence and the Copyright Dilemma*, 57 IDEA 431, 446 (2017); Shlomit Yanisky-Ravid, *Generating Rembrandt: Artificial Intelligence, Copyright, and Accountability in the 3A Era-The Human-like Authors Are Already Here-A New Model*, 2017 MICH. ST. L. REV. 659, 707-716 (2017).

⁶⁶ Nahide Basri, *The Question of Authorship in Computer-Generated Work*, Penn Law, <https://www.law.upenn.edu/live/news/9691-the-question-of-authorship-in-computer-generated> (last visited Nov. 15, 2020).

⁶⁷ Copyright, Designs and Patents Act 1988, c. 48, §9(1) (UK). “In this Part ‘author’, in relation to a work, means the person who creates it”.

⁶⁸ Copyright, Designs and Patents Act 1988, c. 48, §9(3) (UK). “In the case of a literary, dramatic, musical or artistic work which is computer-generated, the author shall be taken to be the person by whom the arrangements necessary for the creation of the work are undertaken.”

指著作無自然人為著作人，著作由電腦所生成之情形⁶⁹。CDPA承認電腦生成作品享有著作權保護，是為了處理此類作品之著作人爭議，遂明文規定判斷標準，此舉不僅間接解決權利歸屬問題，也為英國如何因應現今AI生成作品之著作人認定提供指路明燈。

事實上，CDPA並非一開始就對電腦生成作品抱持開放立場，在1970年代電腦開始普及化進入民眾家庭和公司，產生了許多電腦生成作品的著作權保護爭議⁷⁰。英國政府在1986年發布白皮書（Intellectual Property and Innovation），該報告表示此類問題複雜，情況各異，應由個案判斷，不適合訂定一體適用的法規⁷¹。然而，英國電腦公會的著作權委員會（the Copyright Committee of the British Computer Society）對此作出回應，建議政府應保護電腦生成作品⁷²。英國電腦公會提案建議「著作權人或製作人應被定義為負責就創作電腦生成作品作必要安排之人」⁷³，此用字與前述現行CDPA並無二致⁷⁴。

2006年 *Nova Productions Ltd. v. Mazooma Games Ltd.* 案⁷⁵是英

⁶⁹ Copyright, Designs and Patents Act 1988, c. 48, §178 (UK). “‘computer-generated’, in relation to a work, means that the work is generated by computer in circumstances such that there is no human author of the work.”

⁷⁰ Ryan Benjamin Abbott, *Artificial Intelligence, Big Data and Intellectual Property: Protecting Computer-Generated Works in the United Kingdom*, in: TANYA APLIN ED., RESEARCH HANDBOOK ON INTELLECTUAL PROPERTY AND DIGITAL TECHNOLOGIES 327 (2020).

⁷¹ *Id.*

⁷² *Id.*

⁷³ The copyright owner or ‘maker’ should be defined as the person by whom the arrangements necessary for the making of that computer output or computer-generated work, are undertaken.

⁷⁴ Abbott, *supra* note 70.

⁷⁵ See *Nova Productions Ltd. v. Mazooma Games Ltd. & Ors* [2006] RPC 379.

國法院處理關於電腦生成作品著作權爭議的稀有案例之一。法院承認電腦生成作品享有著作權保護，可是保護有限。有論者表示雖然此類判決不多，可是因為CDPA§178定義「製作人」：若涉及錄音著作或視聽著作，指就製作錄音著作或視聽著作必要安排之人⁷⁶，兩者條文用字類似，所以建議參考判斷電影、錄音著作之製作人的案件處理此類爭議⁷⁷。

儘管CDPA規定如何定義電腦生成作品之著作人，但是根據該定義，如果程式設計師和程式使用者對於系爭電腦生成作品皆有重大創意貢獻，將會陷入判斷困境，因為現行規定並未考慮共同著作之情況⁷⁸。

（三）我 國

在我國，所謂著作權法定義之「著作」，是指著作權法第3條第1項第1款明定屬於指文學、科學、藝術或其他學術範圍之「創作」。司法實務⁷⁹認為，「創作」必須具備三要件，分別是獨立創作而無抄襲、人類精神上之創作，以及足以表現出著作人之個性⁸⁰。「著作人」，是指創作著作之人。無論法規或司法實務，討

⁷⁶ Copyright, Designs and Patents Act 1988, c. 48, §178 (UK). “‘producer’, in relation to a sound recording or a film, means the person by whom the arrangements necessary for the making of the sound recording or film are undertaken”.

⁷⁷ Abbott, *supra* note 70.

⁷⁸ *Id.*

⁷⁹ 最高法院85年度台上字第5203號刑事判決、最高法院90年度台上字第2945號刑事判決、最高法院90年度台上字第7731號刑事判決、最高法院97年度台上字第3121號刑事判決、智慧財產法院105年度民著訴字第5號民事判決、智慧財產法院104年度民著上字第12號民事判決、智慧財產法院105年度刑智上訴字第7號刑事判決。

⁸⁰ 謝銘洋，我國著作權法中「創作」概念相關判決之研究，收錄於國際比較下我國著作權法之總檢討（上冊），頁58-66，中研院法律學研究所（2014）。

論著作皆脫離不了著作人之認定。

事實上，我國司法實務和智慧局所持立場大致相同，認為原創性可分成原始性和創作性，雖然用語有所差異，但是觀察智慧局之解釋，智慧局所稱原創性和創作性等同於司法實務所稱原始性和創作性。有此用語分歧，本文認為是因為原創性有狹義和廣義之分，狹義是獨立創作而無抄襲即具原創性，廣義則是除了必須獨立為之而非抄襲，也必須具備最低程度創意。觀察我國法院判決，當前我國司法實務是採廣義說，認為原創性之著作是獨立創作而無抄襲且具最低程度創意。

1. 智慧財產局函釋

只要不是「不受著作權法保護之標的」（著作權法第9條規定）⁸¹，且具有「原創性」（非抄襲他人之獨立創作）及「創作性」（具有一定的創作高度）者，即屬受著作權法保護之著作⁸²。

圖畫如具有「原創性」（未抄襲他人著作）或「創作性」（具有一定之創作高度），則為受著作權保護之「美術著作」⁸³。

按著作權法所稱之「著作」，因此，著作符合「原創性」及「創作性」二項要件時，方屬本法所稱之「著作」。所謂「原創性」，是指為著作人自己之創作，而非抄襲他人者；至所謂「創作性」，則指作品須符合一定之「創作高度」，至於所需之創作高

⁸¹ 我國著作權法第9條：「下列各款不得為著作權之標的：一、憲法、法律、命令或公文。二、中央或地方機關就前款著作作成之翻譯物或編輯物。三、標語及通用之符號、名詞、公式、數表、表格、簿冊或時曆。四、單純為傳達事實之新聞報導所作成之語文著作。五、依法令舉行之各類考試試題及其備用試題。前項第一款所稱公文，包括公務員於職務上草擬之文告、講稿、新聞稿及其他文書。」

⁸² 經濟部智慧財產局（108）年電子郵件第1080925b號函。

⁸³ 經濟部智慧財產局（108）年電子郵件第1080927號函。

度究竟為何，目前司法實務上，相關見解之闡述及判斷相當分歧，智慧局認為應採最低創作性、最起碼創作（minimal requirement of creativity）之創意高度（或稱美學不歧視原則），並於個案中認定之⁸⁴。

使用電腦畫圖，依上述說明，亦需具有「原創性」及「創作性」二要件，足以表達著作人之情感或思想，而非單純利用電腦繪圖之功能或技術，方得受著作權保護。至於判斷使用電腦所畫之圖是否具有「原創性」及「創作性」、是否屬本法所稱之「著作」等，涉及個案中如何利用電腦畫圖，及有無創意投入等事實問題，應由司法機關就個案調查認定之⁸⁵。

2. 司法實務判決

我國司法實務對於何謂「原創性」分就「原始性」和「創作性」在多起判決闡明，究其核心意旨，本於自己獨立之思維、智巧、技術構思創作出來的作品，即須具備特定內容與創意表達二要件⁸⁶，須足以表現出著作人個性或獨特性，著作權法始予以保護，以免著作權法之保護範圍過於浮濫致使社會上一般人動輒得

⁸⁴ 經濟部智慧財產局（105）年智著字第10516001310號函、經濟部智慧財產局（98）年電子郵件第980624號函、經濟部智慧財產局（98）年智著字第09800037020號函、經濟部智慧財產局（97）年智著字第09700078680號函、經濟部智慧財產局（96）年智著字第09600096120號函、經濟部智慧財產局（96）年智著字第09600052950號函、經濟部智慧財產局（95）年智著字第09500121490號函、經濟部智慧財產局（95）年智著字第09500100570號函、經濟部智慧財產局（95）年智著字第09500070820號函。

⁸⁵ 經濟部智慧財產局（98）年電子郵件第980427a號函。

⁸⁶ 參閱最高法院95年度台上字第459號刑事判決、最高法院97年度台上字第1214號民事判決、最高法院97年度台上字第1587號刑事判決、智慧財產法院105年度民著訴字第23號民事判決。

咎⁸⁷。本文以下擇錄近年最高法院和智慧財產法院較具代表性的判決之闡述當作具體解釋事例，以資得出判斷原則。

最高法院107年度台上字第303號民事判決：所稱創作，則係指著作人基於思想或感情之表現，且有一定之表達方式，須具有原創性。而原創性之意義，係著作人獨立創作，非抄襲自他人著作物，其須具備特定內容與創意表達之積極要件，足以表現出著作人之個性及獨特性。對某種吾人所共知之實物所為之單純描繪，因其表達方式有限，應認不具有原創性，亦不受著作權法保護。

智慧財產法院107年度刑智上訴字第1號刑事判決：又著作權法對於「創作性」的創作程度要求極低，不僅無須如專利法中對於發明、新型、設計所要求之高度原創性程度，甚至僅須有微量程度的創作，可以展現創作人個人之精神作用即可，因此，大多數的作品都可達到創作性之標準，無論其創作多簡單、明顯，只要有少量的創作星火即可。

最高法院104年度台上字第2980號刑事判決：所謂「原創性」，廣義解釋包括「原始性」及「創作性」，「原始性」係指著作人原始獨立完成之創作，非抄襲或剽竊而來，而「創作性」，並不達於前無古人之地步，僅依社會通念，該著作與前已存在之作品有可資區別，足以表現著作人之個性為已足⁸⁸。

最高法院103年度台上字第5號民事判決：著作權之保護及於該著作之表達，雖然通常附著於一定之媒介或載體，惟僅須以一定方法或形式表達呈現其創作內容，使他人得以知覺著作之存在及其內容存在即可，而不以附著或固著（fixation）為保護要件。而著作

⁸⁷ 最高法院90年度台上字第2945號刑事判決。

⁸⁸ 智慧財產法院103年度民著上字第17號民事判決、智慧財產法院104年度民著上字第17號民事判決，採相同見解。

物乃著作依其表現形式所附著之有體物（媒介或載體），為物權歸屬之客體。

最高法院106年度台上字第1635號民事判決：按所謂獨立著作，乃指著作人為創作時，係獨立完成而未抄襲他人先行之著作而言。著作人為創作時，從無至有，完全未接觸他人著作，獨立創作完成具原創性之著作，固屬獨立著作；惟著作人創作時，雖曾參考他人著作，然其創作後之著作與原著作在客觀上已可區別，非僅細微差別，且具原創性者，亦屬獨立著作。於後者，倘係將他人著作改作而為衍生著作，固有可能涉及改作權之侵害，但若該獨立著作已具有非原著內容之精神及表達，且與原著作無相同或實質相似之處，則該著作即與改作無涉，而為單純之獨立著作，要無改作權之侵害可言。

我國司法實務解釋原創性之定義，接受前述美國區分方式，多數意見將原創性分成原始性（獨立創作而非抄襲）和創作性（必須足以呈現著作人個性或獨特性，此一定義與前述Nimmer教授之見解相同）⁸⁹。換言之，我國法院將原創性分成「原始性」及「創作性」，「原始性」是指著作人原始獨立完成之創作，非抄襲或剽竊，「創作性」之高度不必達於前無古人之地步，僅依社會通念，該著作與既存作品可資區別，足以表現著作人之個性即滿足條件。我國最高法院認為著作權法對於創作性要件之程度必未如專利法對於新穎性要求達到之高度⁹⁰。此見解亦證明專利法

⁸⁹ 羅明通，著作權法論（第一冊），頁191，台英國際商務法律事務所，8版（2014）；謝銘洋，前揭註80，頁66。

⁹⁰ 最高法院104年度台上字第2980號刑事判決：「又所謂原創性之程度，固不如專利法中所舉之發明、新型、新式樣等專利所要求之原創性程度（即新穎性）較高，亦即不必達到完全獨創之地步。即使與他人作品酷似或雷同，如其間並無模仿或盜用之關係，且其精神作用達到相當之程度，足以表現出作者之個性及獨特性，即可認為

和著作權法保護客體不同，因此標準亦有差異。

（四）小 結

綜觀當前美國著作權局之立場和我國實務案例，最重要的核心點是，著作權法之立法目的乃是在於保護人類精神上之創作，因此著作必須是人類精神智識之產物才能受到保護，也就是說作品必須有人類之參與或貢獻才能有資格依照現行著作權法受到保護。反面解釋，似是認為非人類作品（non-human works）自始即排除於著作權保護範圍之外，即便系爭作品通過原創性要件（亦即通過「原始性」及「創作性」要件）。然而，英國抱持開放立場，重視電腦生成作品的經濟價值，以「原創性」為試金石，藉由明文規定電腦生成作品的著作人是指負責就創作該著作必要安排之人，維持法制體系完整性。

然而，如今進入人工智慧時代，許多創作是機器與人合作，甚至建置和訓練AI系統產生小說、音樂和畫作等藝術產物。法律是否保護此類產物，關鍵因素是有無保護實益。享有著作權法保護之著作應是具有一定程度經濟價值，所以就功利主義觀點⁹¹而論，具有經濟價值的AI生成作品理當享有著作權保護，方屬合理。據此，即使我國和美國認定著作權法是保護人類智識勞動結果，倘若能將AI生成作品與人類產生連結，亦即認可人類對該類作品之生成貢獻了智識勞動，則有資格受到保護，權利歸屬或可類推聘僱著作或英國模式加以判定。

具有原創性；惟如其精神作用的程度很低，不足以讓人認識作者的個性，則無保護之必要。」

⁹¹ Kasap, *supra* note 40; Gillotte, *supra* note 40.

參、論人工智慧時代的藝術智慧在著作權法上之評價

從前述備受矚目的AI畫作事例可知，人工智慧已經跨足「藝術」領域，值得吾人深思傳統藝術著作和AI畫作之著作權保護共通性和差異性。事實上，探究AI生成作品與著作權之關係乃是全球共通議題，例如世界智慧財產權組織（World Intellectual Property Organization, WIPO）分別在2019年9月⁹²以及2020年7月⁹³和11月⁹⁴舉行「WIPO Conversation on Intellectual Property (IP) and Artificial Intelligence (AI)」會議，目前共計已經舉辦3次。近年國際間不僅WIPO相當重視此類議題，美國亦是相當積極。美國專利商標局在2019年1月舉行「Artificial Intelligence: Intellectual Property Policy Considerations」會議，其中子議題會議「The Ins and Outs of Copyright and AI」專題討論AI與著作權基本議題⁹⁵，包括AI生成作品按照現行美國著作權法能否受到保護，以及為了「輸入資料／訓練」AI系統而輸入許多受著作權保護的著作有無

⁹² WIPO Conversation on Intellectual Property (IP) and Artificial Intelligence (AI), World Intellectual Property Organization, https://www.wipo.int/meetings/en/details.jsp?meeting_id=51767 (last visited Jan. 10, 2021).

⁹³ WIPO Conversation on Intellectual Property (IP) and Artificial Intelligence (AI): Second Session, World Intellectual Property Organization, https://www.wipo.int/meetings/en/details.jsp?meeting_id=55309 (last visited Jan. 10, 2021).

⁹⁴ WIPO Conversation on Intellectual Property (IP) and Artificial Intelligence (AI): Third Session, World Intellectual Property Organization, https://www.wipo.int/meetings/en/details.jsp?meeting_id=59168 (last visited Jan. 10, 2021).

⁹⁵ UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE: INTELLECTUAL PROPERTY POLICY CONSIDERATIONS, <https://www.uspto.gov/about-us/events/artificial-intelligence-intellectual-property-policy-considerations> (last visited Jan. 10, 2021).

侵害著作權。美國專利商標局分別在2019年8月和10月發布通知尋求公眾意見⁹⁶，並將所得回饋亦見整理成報告於2020年10月發布，以供各界參考⁹⁷。在2020年2月，美國著作權局與世界智慧財產權組織合辦「Copyright in the Age of Artificial Intelligence」座談會⁹⁸，當日會議不僅邀請前述AICAN研究計畫主持人艾爾伽馬博士解說AICAN運作和陳述意見，更設置「AI and the Visual Arts」專題討論AI與藝術創作。艾爾伽馬博士在會議中表示AICAN乃是獨立自主生成作品，因為其研究團隊沒有控制AI生成作品之權能，但是艾爾伽馬博士認為AI畫作具有受著作權保護之資格。

根據本文彙整上述會議資料與彙整前述美國、英國和我國之著作權法相關規定，討論AI生成作品與著作權之關係可大略分成四個層次。第一是著作之生成與著作人的關係，兩者之間如何產生連結性，AI生成作品有無人類貢獻或參與，亦即作品的生成有無可能與人類貢獻或參與產生連結性。第二則為AI系統輸入物對於系爭生成物之貢獻，此即第一個問題之延伸，究竟人類之參與

⁹⁶ UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE, REQUEST FOR COMMENTS ON INTELLECTUAL PROPERTY PROTECTION FOR ARTIFICIAL INTELLIGENCE INNOVATION, 84 Fed. Reg. 58141-58142 (2019). 此次公眾意見徵詢不同於8月份針對AI與專利的意見徵詢，而是針對著作權、營業秘密、商標和資料庫保護提出問題徵詢公眾意見。其中與本文高度相關者是問題1和2。

⁹⁷ UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE, PUBLIC VIEWS ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND INTELLECTUAL PROPERTY POLICY, https://www.uspto.gov/sites/default/files/documents/USPTO_AI-Report_2020-10-07.pdf (last visited Jan. 10, 2021). 此報告內容分成兩部分，其一是專利，其二是著作權等其他議題。

⁹⁸ U.S. COPYRIGHT OFFICE, COPYRIGHT IN THE AGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE, <https://www.copyright.gov/events/artificial-intelligence/> (last visited Jan. 10, 2021).

貢獻僅是存在於AI系統或是延伸至生成作品。第三個問題延續第二個問題AI系統是自主獨立生成作品，或是僅作為人類創作工具輔助生成作品。第四個問題就是權利歸屬，亦即貢獻程度問題。當然也有論者跳脫前述框架，直接承認創意性機器人（具備3A特質，advanced, automated and autonomous）生成作品應受著作權保護，但是原創性認定標準應遵從客觀原則，不同於傳統之原創性主、客觀兼具之判斷標準⁹⁹。

以《下一個林布蘭》專案為例，這項專案是利用深度機器學習演算法等相關技術，解析荷蘭知名畫家林布蘭的畫風，研究成果是3D列印一幅類似林布蘭風格的新肖像畫¹⁰⁰。林布蘭之所以被世人尊崇為光影魔術師，是因為他對繪畫元素，包括色彩、線條、光影、構圖、背景等之精準掌握和展現肖像畫精髓的成果，展現人類精神心智創作。相較林布蘭畫作，前述幾幅AI畫作，乃是由「大數據」學習或「訓練」出來的AI程式及演算法生成的畫作。考慮到《下一個林布蘭》專案所涉及的所有辛勤工作，包括研究團隊人數，以及荷蘭ING公司、JWT智威湯遜廣告公司及其合作夥伴的金錢投資，對於AI「生成」或是演算法「算出」《下一個林布蘭》，心中不免疑惑這類AI畫作能否受著作權保護？而誰擁有《下一個林布蘭》的著作權？

本質上，AI畫作就是利用AI系統和演算法來生成畫作，屬於AI生成作品，主要涉及的著作權爭議大致可分為兩大類：其一是AI畫作能否取得著作權保護，這項討論往往從「AI畫作是否屬於人類精神上創作？」展開；其二是AI畫作的著作權歸屬問題，究

⁹⁹ Shlomit Yanisky-Ravid & Luis Antonio Velez-Hernandez, *Copyrightability of Artworks Produced by Creative Robots and Originality: The Formality-Objective Model*, 19 MINN. J.L. SCI. & TECH. 1, 40-49 (2018).

¹⁰⁰ The Next Rembrandt, *supra* note 26.

竟歸屬程式設計師、資料提供者、程式使用者，或是屬於共同著作，或是認為作品不是源自於人類著作人故不受著作權保護而進入公共領域成為公共財。

綜觀上述各國著作權法，著作人通常是指實際創作著作之人，也就是將其構思以原創形式表達於有形媒介之人¹⁰¹。取得「著作人身分」，即取得著作權保護。本文討論《下一個林布蘭》畫作引發的著作權爭議，其癥結主要即是此類AI生成作品的「著作人身分」。使用者將參考畫作資料輸入AI系統，由AI系統生成AI畫作，因此理論上AI系統是AI畫作的著作人，著作權歸屬於AI系統。然而，迄今為止，少數司法轄區，例如英國是承認電腦生成作品享有著作權保護，然後按照法規判斷著作人以釐清權利歸屬，全球大多數的司法轄區，包括美國和我國，皆要求作品必須有人類在作品生成過程投入必要創意貢獻而取得「著作人身分」，視此為人類精神創作才能提供著作權保護。對於美國專利商標局2020年10月公布的公眾徵詢意見報告中提出的問題1：在AI系統生成作品過程無絲毫人類參與之前提下，系爭成果有無資格享有美國著作權法之保護¹⁰²，大多數意見以美國著作權局之見解為依據，主張非人類作品無資格享有著作權保護¹⁰³。

對於美國專利商標局在上述公眾徵詢意見報告中提出的問題2：就如同有論者¹⁰⁴提出如何辨析人類和AI系統對AI畫作之貢

¹⁰¹ Community for Creative Non-Violence v. Reid, 490 U.S. 730, 737 (1988).

¹⁰² UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE, *supra* note 97, at 19.

¹⁰³ *Id.* at 19-21.

¹⁰⁴ 美國學者 Bruce Boyden 在「Artificial Intelligence: Intellectual Property Policy Considerations」會議「The Ins and Outs of Copyright and AI」專題之發言。Artificial Intelligence: The Ins and Outs of Copyright and AI, Vbrick rev, <https://rev-vbrick.uspto.gov/#/videos/d6e591c3-64cf-4d74-ab35-9f387a2da4b2> (last visited Nov. 15, 2020).

獻，究竟哪一種情況的參與者才可能被認定是「著作人」¹⁰⁵。公眾回應有二，一是基於非人類作品，無須回答；二則是依個案判定，甚至認為未來AI技術發展將會更加仰賴人類之參與和貢獻，諸如資料之選編、演算法之選定等因素都會影響AI生成作品¹⁰⁶。該論者並提出2018年美國聯邦法院在*Rearden LLC v. Walt Disney Co.*案採用之「最大創意貢獻者」(does the lion's share¹⁰⁷ of the work)認定標準，可用於判斷AI畫作權利歸屬，即使是認為AI系統是屬於輔助人類創作之工具¹⁰⁸，亦可適用。本文對此問題的回答，是AI生成作品能否取得著作權保護應依個案判定，因為利用AI系統的方式各有不同，它可以僅僅作為輔助創作之工具，例如《下一個林布蘭》，但是也可以是獨立自主生成作品，像是AICAN¹⁰⁹。

¹⁰⁵ UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE, *supra* note 97, at 22.

¹⁰⁶ *Id.*

¹⁰⁷ 「the lion's share」一詞的來源是「伊索寓言」中某一篇關於獅子、狐狸和驢一同去打獵的故事。故事主旨是獅子、狐狸和驢在分配獵物時，獅子主張它是獅子，對獵物擁有「最大份額」。故事流傳至今，「the lion's share」一詞意指「最大、最好的部分」。參閱Brian Foden著（漆聯榮譯），瘋狂英語：免背！圖解300句俚語，頁172，希望星球語言出版（2011）。

¹⁰⁸ 工具說則是業界專家Makalika Naholowaa在「Artificial Intelligence: Intellectual Property Policy Considerations」會議「The Ins and Outs of Copyright and AI」專題之發言重點，其所述問題是AI與電腦程式有無不同。*Supra* note 104.

¹⁰⁹ AICAN研究計畫主持人艾爾伽馬博士在會議中提及該團隊設置平台供藝術家利用各式演算法建置人工智慧系統生成作品，因為藝術家雖然不會撰寫程式，但是能夠學會如何當作工具進行創作。按照其所描述之情況，本人認為就像是利用文書處理軟體創作。美國著作權局舉辦的「Copyright in the Age of Artificial Intelligence」座談會「AI and the Visual Arts」專題的講者也證實目前已有許多藝術家利用人工智慧系統創作。U.S. COPYRIGHT OFFICE, SESSION 4 - AI AND THE VISUAL ARTS, <https://www.copyright.gov/events/artificial->

儘管本文贊成AICAN研究計畫主持人艾爾伽馬博士在上述「Copyright in the Age of Artificial Intelligence」座談會上之發言，認為AI畫作具有受著作權保護之資格。理由是即便AI獨立自主生成作品的情況依據現行著作權法被認定是非人類作品，但是有鑑於AI生成作品欠缺人類貢獻或參與就不是享有著作權保護的著作，這對公司鉅額投資開發和研究人工智慧技術但其AI生成作品卻無法取得著作權，似有保護不周之虞。所以本文雖然認可只要AI生成作品具有原創性，仍然存在著作權保護價值，但是相對應方式則是著作權存續期間不應是以著作權人之存續為依據，而是作品生成日或公布日起算20年，不得展延，作為均衡AI系統輸入物之侵權可能性和生成物之經濟價值的手段。

至於此類AI生成著作之權利歸屬問題，本文認為思考此問題的解決方向大致有三。第一個方式，本文建議類推美國著作權法「聘僱著作」之規定處理AI生成作品的「著作人」認定問題，讓投資完成AI生成作品的研究機構或企業，得取得其實際未創作之作品的著作權歸屬¹¹⁰。第二個方式，本文建議參酌英國1988年著作權、外觀設計和專利法中關於「電腦生成作品」之規定，提供著作權保護給AI生成作品，並且放寬「著作人」資格，允許由「AI生成作品」的「作必要安排之人」取得著作權。理由是，本文認為著作人身分不應是阻礙AI生成作品受著作權保護的最大障礙，儘管是透過AI系統生成作品，可是不應受限於自然人才能擁有著作人身分之解釋，而是應回歸著作本質判斷，只要AI生成作品具有創意表達且固著於可被感知之有形媒介，就應該享有著作權保護。本文認為從寬解釋著作權法的「著作人」資格，能獎勵

intelligence/ (last visited Nov. 15, 2020).

¹¹⁰ 林利芝，初探人工智慧的著作權爭議——以「著作人身分」為中心，智慧財產權月刊，第237期，頁75-76（2018）。

程式設計師開發AI和機器學習程式所付出的努力，同時也能鼓勵企業對科技進行投資，既符合著作權法的立法意旨，也符合將AI開拓為創新媒介的各方經濟利益。雖然鼓勵投資和開發可能被認為應是專利權範疇，然而一如前述，相較於著作權法原創性的要件，專利法之新穎性要件門檻高度不易達標，AI系統開發者恐難享有該專利保護，並且著作權法不接受辛勤揮汗原則，所以辛苦輸入資料／訓練AI系統並不足以因此享有著作權保護，所以本文認為承認AI畫作的著作權保護，會因為只保護原創性表達，也就是透過原創性要件設置篩網，而不會過度限制開發人員或程式設計師之發揮空間，對於已達著作權保護程度但未觸及專利法保護要求之創作，更有鼓勵作用，也更能鼓勵投資與開發。

不過，在多人參與AI系統的程式設計、訓練和使用的情況下，究竟誰是「電腦／AI生成作品」的「作必要安排之人」（亦即在生成作品過程中做出必要的創意安排之人），可能難以輕易認定其身分與權利歸屬。本文認為，最難判定著作人身分與權利歸屬之情況，乃是程式設計師和程式使用者皆做出創意貢獻的AI生成作品。曾有論者認為，彼此陌生的程式設計師與程式使用者實際上不可能產生結合彼此創作之合意，所以構成共同著作之可能性不高¹¹¹。例如小說家使用微軟出品的Office應用程式寫作生成小說，若小說家與微軟以共同著作人論之，似難符合現行著作權法之規定，微軟Office應用程式可以單純視為工具，如同傳統筆墨紙硯，受著作權保護者乃是小說家撰寫的原創表達。即便輔助程度再拉高一些，例如電腦程式介入創作過程輔助生成的「演算作曲」，其曲風、節奏和使用的樂器等仍取決於利用程式的作曲家，故仍不宜以共同著作認定之。

¹¹¹ Pamela Samuelson, *Allocating Ownership Rights in Computer-Generated Works*, 47 U. PITT. L. REV. 1185, 1221-1223 (1986).

本文研究發現，目前開發AI系統往往需要程式設計師和程式使用者雙方緊密配合，AI系統需要程式使用者提供大量素材作為學習範本，程式設計師則是判斷採用何種演算法並不斷除錯以達預期目的。程式設計師和程式使用者可能是同一研究團隊，例如羅格斯大學的人工智慧藝術家「AICAN」；也可能分屬不同機構，例如《下一個林布蘭》專案。事實上，提供學習素材的程式使用者與程式設計師對於AI系統或生成作品各自都有一定程度的監督控制權能和影響力，兩者之重要性或貢獻度有時難分軒輊。本文建議在此類情況下，判斷權利歸屬之標準，除了可參酌英國CDPA§9(3)「作必要安排之人」，也能結合2018年美國聯邦法院在 *Rearden LLC v. Walt Disney Co.* 案採用之「最大創意貢獻者」認定標準¹¹²。依照該案法官闡述的意旨，本文將「the lion's share of the work」標準解讀為從各方面綜合評估對於該項作品之創作付出最大的貢獻之人，即是「最大創意貢獻者」，並據此認定其應為該作品之著作人。在該案，美國聯邦法院在評估電腦生成影像能否歸屬程式設計師時，考量了諸多因素，包括程式設計師投注

¹¹² *Rearden LLC v. Walt Disney Co.*, 293 F. Supp. 3d 963, 970 (N.D. Cal. 2018). 本訴訟案之核心是一款專精於「捕捉人類臉部表情」以創作電影動畫人物之電腦生成影像的技術「MOVA Contour Reality Capture Program」。Rearden透過其之前控告Digital Domain 3.0的訴訟，確立了Rearden是開發MOVA Contour技術的程式設計師（著作人）和著作權人，擁有所有相關智慧財產權。對於MOVA Contour電腦程式所生成檔案的著作權歸屬，Rearden與迪士尼各執一詞。法院表示，即使假定MOVA Contour程式享有的著作權保護範圍擴及至其程式生成檔案，Rearden必須主張MOVA Contour程式在生成檔案上是「最大創意貢獻者」，以及程式使用者在生成檔案過程中做出的創意貢獻相對微不足道。Rearden沒有主張MOVA Contour程式本身在生成立體影像檔案上是「最大創意貢獻者」，也沒有主張被告（程式使用者）做出的創意貢獻相對「微不足道」，Rearden沒有主張擁有MOVA Contour程式所生成檔案的著作權，因此法院駁回Rearden基於聲明主張的著作權訴訟。

心力的程度、對作品之生成介入的程度、做出創意貢獻的程度、是否控制生成影像的內容形式、該程式是否只是「平面轉立體」的轉換技術，以及該程式是否對影像的生成具有基本重要性等，美國聯邦法院認為這些因素需要加以通盤考量後，才能認定「著作人身分」及著作權歸屬¹¹³。

顯而易見地，AI畫作乃是藝術領域之作品，同時也是著作權法所例示著作當中的美術著作。AI畫作權利歸屬爭議，可能存在於系統開發者與身為使用人的資料提供者。若試圖以著作權法保護AI畫作，就必須解決糾結的「著作人身分」問題，亦即著作權法是否僅以保護人類之創作為限。本文認為法條使用「人」一詞僅是相對於「法人」，並非限定人類之創作才受保護。再者，如果順應科技技術之變革，將人工智慧視為另類創作工具，允許在作品生成過程付出重大貢獻或進行必要安排之人取得權利，諸如程式設計師或程式使用者等人，認可人類參與AI系統之建置，亦即有貢獻於該生成作品，進而致使人類與AI生成作品之間產生連結性，進一步承認具有受著作權保護之資格，孰為權利人則在無法規明定或契約著作權條款而發生權利歸屬爭議時，可採用「the lion's share of the work」標準判定，似更能有助於文化之進步。據此，本文之立場並不執著於作品之直接「著作人」必須是自然人之資格要件，而是著重在如何提供著作權保護給AI畫作，才能兼顧與衡平AI系統開發者（包括程式設計師、資料提供者程式使用者）之經濟利益與使用者權益，進而促進國家科技與文化的發展。因此，第三個解決方式則是契約著作權條款或是參酌電影、錄音著作之權利歸屬明定由製作人取得之規定，藉此鼓勵業界投入AI技術發展，和鼓勵藝術創著作人繼續利用新科技創作作品，充實文化領域。

¹¹³ *Id.* at 971.

倘若日後契約紛爭涉訟，現階段本文建議我國法院參酌英國CDPA採開放立場，首先以「原創性」標準判斷AI畫作有無受著作權保護之實益，進而逐步依照個案情況，依循「作必要安排之人」和「最大創意貢獻者」原則以及相關規定找出AI畫作之著作人，接續根據聘僱著作法理或是相關契約條款判斷AI生成作品著作權之最終歸屬¹¹⁴。本文建議循此過程解決AI畫作權利歸屬爭議，畢竟我國著作權法未明文規定著作之著作人僅限自然人，同時於本法第33條承認法人為著作人，所以基於實現本法第1條立法目的為最高宗旨，實不宜遽然將AI生成作品排除保護範圍之外。當然，AI技術持續發展，藝術智慧未來何去何從，留待立法者全面評估國家經濟和文化發展需求，決定是以著作權或其他權利保護模式較為妥適，避免訴訟紛爭扼殺科技發展。

肆、結 論

無論如何，藝術智慧之發展是人工智慧時代的必然趨勢，法律是否保護此類作品端視其有無保護實益，例如透過給予經濟誘因促進人工智慧技術發展，若肯認應予保護，則進而思考應歸入哪一類法律保護範圍。本文從著作權法的角度出發，探究諸如AI畫作之類的AI生成作品在現行著作權法下受保護之可能性，分析「著作人身分」，討論權利歸屬判斷標準。本文得出結論認為具有原創表達之AI畫作應享有著作權保護，方能達成以專屬權利作為經濟誘因促進創作的著作權法制設計目的。雖然目前法院透過應用聘僱著作相關規定和「最大創意貢獻者」認定標準解釋權利

¹¹⁴ 關於此爭議的進階論述，筆者另篇專文從程式保護衍溢與成果權利歸屬問題切入探究。

歸屬，似可依據現行著作權法規定解決爭議，但就AI生成作品長遠發展以觀，或許以現行著作權法為母法，擬定專屬AI生成作品的相關子法，更能貼切產業需求，以及衡平利害關係人之間的權益。

中原財經法學

參考文獻

書 籍

- Archer, Jodie & Matthew L. Jockers著（葉妍伶譯），暢銷書密碼：人工智慧帶我們重新理解小說創作，雲夢千里文化創意事業有限公司（2016）。
- Domingo, Pedros著（張正苓、胡玉城譯），大演算：機器學習的終極演算法將如何改變我們的未來，創造新紀元的文明？，三采文化股份有限公司（2016）。
- Foden, Brian著（漆聯榮譯），瘋狂英語：免背！圖解300句俚語，希望星球語言出版（2011）。
- Leader, Nikkei Top & Nikkei BigData著（郭家惠譯），AI同僚：我的同事不是人！AI進入企業早已成真，人工智慧正在做什麼，我們又能做什麼？，電腦人文化事業股份有限公司（2018）。
- 小冰，陽光失了玻璃窗，時報文化出版企業股份有限公司（2017）。
- 三津村直貴著（陳子安譯），圖解AI人工智慧大未來：關於人工智慧一定要懂得96件事，旗標科技股份有限公司（2018）。
- 石田保輝、宮崎修一著（陳彩華譯），演算法圖鑑：26種演算法 + 7種資料結構，人工智慧、數據分析、邏輯思考的原理和應用全圖解，臉譜出版（2017）。
- 松尾豐著（江裕真譯），了解人工智慧的第一本書：機器人和人工智慧能否取代人類？，經濟新潮社（2016）。
- 陳小玉著（H&C譯），趣學演算法：50種必學演算法的完美圖解與應用實作，基峰資訊股份有限公司（2018）。
- 羅明通，著作權法論（第一冊），台英國際商務法律事務所，8版（2014）。
- NIMMER, DAVID & MELVILLE B. NIMMER, NIMMER ON COPYRIGHT (LexisNexis Matthew Bender, New York, NY, 2020).

期刊論文

- 林利芝，初探人工智慧的著作權爭議——以「著作人身分」為中心，智慧財產權月刊，第237期，頁61-78（2018）。
- Bridy, Annemarie, *The Evolution of Authorship: Work Made by Code*, 39 COLUM. J. L. & ARTS 395-401 (2016).
- Brown, Nina I., *Artificial Authors: A Case for Copyright in Computer-Generated Works*, 20 COLUM. SCI. & TECH. L. REV. 1-41 (2018).
- Dornis, Tim W., *Artificial Creativity: Emergent Works and the Void in Current Copyright Doctrine*, 22 YALE J. L. & TECH. 1-60 (2020).
- Gervais, Daniel J., *The Machine as Author*, 105 IOWA L. REV. 2053-2106 (2020).
- Gillotte, Jessica L., *NOTE: Copyright Infringement in AI-Generated Artworks*, 53 U.C. DAVIS L. REV. 2655-2691 (2020).
- Ginsburg, Jane C. & Luke Ali Budiardjo, *Authors and Machines*, 34 BERKELEY TECH. L.J. 343-448 (2019).
- Hristov, Kalin, *Artificial Intelligence and the Copyright Dilemma*, 57 IDEAR 431-454 (2017).
- Kasap, Atilla, *Copyright and Creative Artificial Intelligence (AI) Systems: A Twenty-First Century Approach to Authorship of AI-Generated Works in the United States*, 19 WAKE FOREST J. BUS. & INTELL. PROP. L. 335-380 (2019).
- Samuelson, Pamela, *Allocating Ownership Rights in Computer-Generated Works*, 47 U. PITT. L. REV. 1185-1228 (1986).
- Yanisky-Ravid, Shlomit, *Generating Rembrandt: Artificial Intelligence, Copyright, and Accountability in the 3A Era-The Human-like Authors Are Already Here-A New Model*, 2017 MICH. ST. L. REV. 659-726 (2017).
- Yanisky-Ravid, Shlomit & Luis Antonio Velez-Hernandez, *Copyrightability of Artworks Produced by Creative Robots and Originality: The Formality-Objective Model*, 19 MINN. J.L. SCI. & TECH. 1-53 (2018).

專書論文

- 謝銘洋，我國著作權法中「創作」概念相關判決之研究，收錄於國際比較下我國著作權法之總檢討（上冊），頁57-89，中研院法律學研究所（2014）。
- Abbott, Ryan Benjamin, *Artificial Intelligence, Big Data and Intellectual Property: Protecting Computer-Generated Works in the United Kingdom*, in: TANYA APLIN ED., RESEARCH HANDBOOK ON INTELLECTUAL PROPERTY AND DIGITAL TECHNOLOGIES (Edward Elgar Publishing, Cheltenham, UK, 2020).

中原財經法學

摘 要

傳統上，著作權歸屬於創作著作之著作人（author），然而以實現藝術智慧為導向的AI系統是由機器學習演算法生成藝術作品，可稱為AI生成作品（AI-generated works）、電腦生成作品（Computer-generated works）或是演算法生成作品（the Outputs of Algorithms）。本文探究AI畫作是否符合現行著作權法之規定而受到著作權保護。本文依序概述機器學習演算法之現況、介紹近年AI畫作實例，以及說明美國、英國與我國著作權法相關規範、主管機關和學界意見。AI畫作乃是藝術領域之作品，同時也是著作權法所例示著作當中的美術著作。若試圖以著作權法保護AI畫作，就必須解決糾結的「著作人身份」問題，本文之立場並不執著於作品之直接「著作人」必須是自然人的資格要件，而是著重在如何提供著作權保護給AI畫作，才能兼顧與衡平AI系統開發者之經濟利益與使用者權益，進而促進國家科技與文化的發展。

Copyright Versus Artificial Intelligence Art: The Authorship Dispute Regarding AI-Generated Art in Copyright Law

Li-Chih Lin

Abstract

Traditionally, copyright belongs to the creator of a work. However, artificial intelligence (AI) systems that are designed to realize artistic intelligence can generate paintings by applying machine learning algorithms. These AI paintings can be called AI-generated works, computer-generated works, or the outputs of algorithms. This paper explores whether AI paintings are subject to copyright protection in accordance with the provisions of copyright law. The paper summarizes the current situation regarding machine learning algorithms, introduces recent examples of AI paintings, and explains relevant regulations involving copyright law and opinions of the competent authorities and scholars in the United States, the United Kingdom, and Taiwan. AI paintings are artworks, and as such are works of art under copyright law. To protect AI paintings by applying copyright law, the entangled “authorship” problem must be addressed. The position of this paper is that the “creator” need not be a natural person. From that premise, the paper focuses on approaches to providing copyright protection for AI paintings in order to balance the economic interests of AI system developers and the rights of users.

Keywords: artificial intelligence, artistic intelligence, AI-generated works, computer-generated works, outputs of algorithms, author, works made for hire, does the lion's share of the work

中原財經法學