人工智慧創作是否受著作權保護之略探

高嘉鴻 *

摘要

近年來人類開始利用「人工智慧（Artificial Intelligence，AI）」進行文學、音樂、美術等作品的創作，正式進入了「人工智慧創作」的蓬勃發展期。「人工智慧創作」可大略分為有人類創意表現之參與的「以人工智慧為工具的創作」、以及無人類參與的「人工智慧獨立創作」，經研究國際學說討論發現，大多數國家在法律適用上，仍可將「以人工智慧為工具的創作」視為人類之創作，賦予著作權保護，然而如果是「人工智慧獨立創作」，則因 AI 非為適格之「著作人」而無法享有著作權保護，我國之法制與實務情形亦與之相符。然而未來可預見「人工智慧獨立創作」將在質量上不輸人類、數量上超越人類，國際要如何因應相關問題，仍值得持續地觀察與追蹤。

關鍵字：人工智慧、AI、深度學習、著作權

* 作者現為經濟部智慧財產局著作權組專員。
本文相關論述僅為一般研究性質，不代表任職單位之意見。

壹、前言

自科技進步、電子運算技術普及以來，「人工智慧」即在人類的生活中扮演不可或缺的角色，舉凡汽車導航系統、網路搜尋引擎至太空中的衛星等，都需要人工智慧的應用。近年來隨著「人工神經網路」、「深度學習」的研究進展，人工智慧越來越能模擬人類的思考模式，也開始踏入了過去專屬於人類的文學、音樂、美術等著作之創作領域。在人們讚嘆人工智慧如此的成就、對其未來的發展感到敬畏之時，從智慧財產權法的角度以觀，不免回到一個基本的問題：人工智慧的創作是否可享有著作權保護？以下即透過簡介人工智慧創作及各國法制適用的討論情形，進行概略性的探討。

貳、人工智慧與人工智慧創作簡介

一、「人工智慧」簡介

所謂「人工智慧」，廣義上，可泛指所有「與智慧機械、特別是智慧電腦程式相關科學與技術」[1]。狹義上，隨著 AI 的歷史自 2000 年代起進入了「第三波革命時期」，目前 AI 的研究領域主要在於「機械學習（machine learning）」及由其所衍伸的「深度學習（deep learning）」，簡單來說，兩者都是利用大量的資料（「資料端」），經過各類電腦程式的演算法處理，取得有用的產出結果（「產出端」），僅在演算過程的複雜性有所差異，分述如下：

（一）機械學習

所謂「機械學習」，是指將資料端之內容（例如文字、圖畫、聲音等），透過單一層次的電腦演算法（如單純的統計學演算法）處理產出結果。通常人類需指定欲分析的資料特徵，例如：分析大賣場會員每一筆購買資料，得出何種年齡層喜歡何種類商品的結果[2]。

---

[1] 日本經濟產業省，平成 28 年版情報通訊白書，頁 234 ，2016 年。
[2] 同註 1 ，頁 236。

（二）深度學習

「深度學習」是「機械學習」的「進化版」，亦即將資料端之內容透過多層次、模仿人類大腦處理資訊之神經元網路（可簡稱「人工神經網路」）之演算法，來運算取得所需結果，其可從大量資料中自動找出值得分析的資料特徵，不需人為的監督或指示[3]。現今許多技術上較為複雜的AI應用，都涉及「深度學習」技術，例如Google的「X實驗室」團隊，於2012年實作了一個連結1,000台電腦及16,000個電腦處理核心、以「深度學習」演算法運作的「人工神經網路」，團隊先提供1,000萬張隨機的Youtube影片截圖讓它「學習」，之後再給它涵蓋20,000種不同物體的大量圖像進行辨認，結果在團隊沒有給予任何事先提示的情形下，它自動辨識出了貓的臉、人類的臉以及身體[4]，刷新了當時AI獨立辨識物體的紀錄。

一個人工智慧演算法屬於「機械學習」或「深度學習」，有其模糊空間，屬於個案上技術面之認定。然而隨著科技的進步、電腦運作效能的持續提升，作為「機械學習進化版」、模仿人類大腦網絡的「深度學習」勢必將成為主流，本文以下仍以「人工智慧」概稱之。

二、「人工智慧創作」實例

人工智慧的用途廣泛，除了前述的大數據資料分析或如物品辨識的高層次應用外，近年來，開始有研究人員運用人工智慧，產出若由一般人類所創作，則會受著作權保護之成果，舉例如下：

（一）美術著作—「下一個林布蘭（the Next Rembrandt）」計畫

2016年，一個在荷蘭的工作團隊，透過人工智慧使17世紀荷蘭繪畫大師林布蘭「復活」創作新的作品：在第一「蒐集資料」階段，首先對林布蘭現存所有繪畫進行3D高畫質掃描、再將掃描檔案運用深度學習演

[3] 同註1。

[4] *Google artificial intelligence 'invents' cat,* The Telegraph, http://www.telegraph.co.uk/technology/google/9356744/Google-artificial-intelligence-invents-cat.html (last visited Aug.28,2018).

算法提高其解析度及品質後，對其進行分析形成內容豐富的資料庫[5]；第二「決定主題」階段，團隊以林布蘭創作數量最多、有最多現成資料可分析的肖像畫為主題，利用 AI 找出其中的重要元素（人種、年齡、性別、姿勢等），歸納出「30 至 40 歲間之高加索人、穿著帶有白色領結之服裝、戴著帽子、面向右方的男子」作為主題[6]；第三「製造特徵」階段，團隊設計了一套軟體，來分析、學習林布蘭繪製人像的典型特徵、五官距離及光影變化，並協助複製、轉化該等元素完成初步的 2D 版本作品[7]；最後「再現人間」階段，團隊研究前述之大師真跡 3D 高畫質檔案，分析出畫布材質及顏料堆疊的模式，以模仿大師塗繪的筆觸，最後利用 3D 列印技術印出一幅完全重現大師風格的真實「畫作」[8]（圖 1）。整個製作過程花費 18 個月的時間。

圖 1　「下一個林布蘭」計畫完成品[9]

[5] The Next Rembrandt, www.nextrembrandt.com (last visited Aug.8,2018).
[6] *Id*.
[7] *Id*.
[8] *Id*.
[9] 取材自 ADWEEK 網站，*Inside 'The Next Rembrandt': How JWT Got a Computer to Paint Like the Old Master* 一文，http://www.adweek.com/brand-marketing/inside-next-rembrandt-how-jwt-got-computer-paint-old-master-172257/（最後瀏覽日：2018/9/26）。

（二）語文著作—「作家星新一」計畫

自 2012 年起，以日本公立函館未來大學松原仁教授為中心所組成之跨校研究團隊，開始了以 AI 分析日本「極短篇小說鼻祖」星新一的作品、參考其創作概念，使 AI 亦能獨立創作有趣的極短篇小說的計畫[10]。團隊先採用「透過文章剪貼創作」的方式，在星氏的作品中「挖洞」，再用其他作品中的字詞填空，但發現最終難以跳脫「複製—貼上」的抄襲框架[11]。接著團隊改採「利用文章構造創作」的方式，首先由團隊成員自訂一個星氏特定作品的標題，接著參考該作品之大綱劃定文章之結構（開頭情境、時空描寫、人物登場……），由 AI 於各結構分部中自動選擇填入適當之內容，以此方法於 2016 年完成了名為「電腦寫小說的那一天」的極短篇小說[12]。該團隊目前亦持續以 AI 分析星氏作品，並創作新的人工智慧小說。

（三）音樂著作—「Daddy's Car」

2016 年 9 月，隸屬 Sony 電腦科學實驗室（Sony CSL Lab）的一個團隊發表了一首由人工智慧所創作、仿披頭四風格的樂曲。團隊使用名叫「Flow Composer」的軟體，由團隊選擇「披頭四風格」後，該軟體利用載有 13,000 份樂曲「lead sheet」（流行及爵士樂曲常用，僅載有主旋律與搭配和弦之記譜法）的「LSDB 資料庫」，分析其內容後產生一份新的披頭四風樂曲的「lead sheet」，完成主旋律、搭配和弦部分的人工智慧創作，最後由法國作曲家創作歌詞、編曲、混音，完成最後的公開版本[13]。

---

[10] まきぐれ人工知能プロジェクト　作家ですのよ，http://www.fun.ac.jp/~kimagure_ai/（最後瀏覽日：2018/8/28）。

[11] 100 年後、小説家はいらなくなるか？ ——AI を使った小説生成プロジェクト「作家ですのよ」メンバーに聞く，P + D MAGAZINE，http://pdmagazine.jp/background/sakka-desunoyo/（最後瀏覽日 2018/9/26）。另參考人工知能は小説を書けるのか～人と AI による共同創作の現在と展望，PC Watch，https://pc.watch.impress.co.jp/docs/news/749364.html（最後瀏覽日：2018/8/28）。

[12] 同前註。

[13] Jesse Emspak, *Robo Rocker: How Artificial Intelligence Wrote Beatles-Esque Pop Song,* LIVE SCIENCE, http://www.livescience.com/56328-how-artificial-intelligence-wrote-pop-song.html (last visited Aug.28,2018).

團隊表示，歌詞部分依現在的技術亦可由 AI 創作，只是並未整合在「Flow Composer」軟體的功能中，又未來如果有更大的音樂資料庫作為分析基礎，編曲部分亦可由人工智慧完成[14]。

（四）其他可無限量生成之「著作」—以「隨機藝術」網站為例

除了前面創作過程需要花較多時間、仍需要一定人為參與的例子外，也有幾乎可由 AI 獨立完成之創作。例如「隨機藝術（Random Art）」網站，只要任意輸入不同的字元符號（單字，例如：book（圖 2）；或無意義之字元符號組合，例如：bdab@&cxyz（圖 3）），其內建的電腦程式就能在大約 20 秒內自動產生相對應之圖像，每一幅圖像之紋路、質地、色彩、色塊排列等皆有顯著差異[15]。此種「人工智慧創作」值得關注的重點，不僅在於其為 AI 之一的電腦程式所獨立完成之作品，也在於此種作品是可以大量、乃至於無限量地產出，因為字元的組合無限，可對應的自動生成之圖像也是無限。

圖 2　「隨機藝術」網站作例一[16]

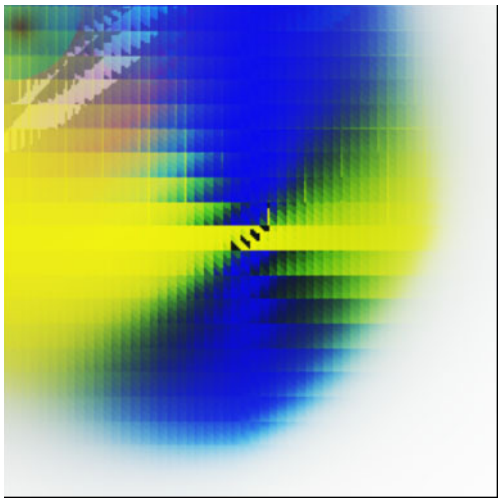

圖 3　「隨機藝術」網站作例二[17]

[14] *Id.*

[15] Random Art, http://www.random-art.org (last visited Jul.27,2018).

[16] 取材自 Random Art 網站 make your own 頁面，輸入 book 之結果，http://www.random-art.org/online/（最後瀏覽日：2018/9/26）。

[17] 同前註，輸入 bdab@&cxyz 之結果。

（五）小結

上述實例之共通點在於，創作的過程涉及人工智慧演算的成果，而目前由於技術上的限制，較為複雜的創作仍需要人類一定程度的參與在其中。事實上，廣義的「人工智慧創作」就像一道光譜，一個極端是人類就創作過程完全參與，電腦僅單純為創作輔助工具之情形，另一極端則是完全由 AI 獨立進行學習、創作，人類沒有參與之情形，在兩極端的中間亦包含有各種人類參與程度不一之情形（如前舉實例（一）至（三））[18]。

參、國際「人工智慧創作」受著作權保護之情形

目前國際上大多數國家在其著作權法制上，並無就是否保護「人工智慧創作」有明文規定，相關的法院判決亦為罕見，因此有關在各國「人工智慧創作」是否受著作權保護，主要資訊來源為學術論文或網路文章就各國現行法制之適用所作的討論，介紹如下。

一、「人工智慧創作」之分類

前面提到，「人工智慧創作」實際的樣態非常多元，為方便討論，將「人工智慧創作」依人類參與的有無，分為以下兩種類別[19]：

（一）以人工智慧為工具的創作

在利用人工智慧分析資料、產出「創作」的過程中，如果有人為的「創作意圖」及「實際對創作的參與」，則可歸類於「以人工智慧為工具之創作」。此種類別類似拿照相機攝影的概念，雖然照相機透過內部機械（非數位相機）、電腦程式（數位相機）的運作會自動產出影像，然而實際的觀景、景深、光量、攝影角度、快門或焦距等部分，仍要攝影者的實際參與，與畫家拿畫筆寫生創作之情形，應為相同之評價。

---

[18] Jani McCutcheon, *The Vanishing Author in Computer-generated works: A critical analysis of recent Australia case law,* Vol. 36 Melbourne University Law Review, 915,929 (2013).

[19] 日本內閣府知的財產戰略推進事務局，AIに関して残された論点(討議用)，頁 2 ，2017 年 2 月。

（二）人工智慧獨立創作

在利用人工智慧分析資料、產出「創作」的過程中，如果人類僅給予簡單的指示、未有「實際對創作的參與」，甚至完全沒有任何的監督、指示，則為真正以人工智慧為創作主體的「人工智慧獨立創作」。在此情形，人類幾乎無法預測 AI 創作的結果。

以下即依上述分類，簡介目前國際上對「人工智慧創作」是否賦與著作權保護之情形。

二、國際保護情形

（一）以人工智慧為工具的創作

依目前國際上多數的學說討論結果，「人工智慧創作」如有人類之參與，亦即創作成品可被視為人類利用 AI 作為工具所完成者，則為受著作權保護之標的[20]。例如美國最高法院早於 1884 年的 Burrow-Giles Lithography v. Sarony 案，即已審認人類利用（非數位）照相機所拍攝之照片，是人類藉由作為工具之照相機的幫助所作具有原創性之作品，受著作權所保護[21]，而時至今日，從相同的概念亦可推導「以人工智慧為工具的創作」亦受著作權保護，其結論並無不同[22]。又如日本文化廳於 1993 年「著作權審議會第 9 小委員會報告書」中亦說明，具有人類「創作意圖」及「對創作之參與」之「以人工智慧為工具的創作」，受著作權保護[23]。此部分較沒有法律適用上的問題，因為只要人類有實際創作的投入，那麼不論其係利用傳統畫筆還是電腦繪圖程式作為創作之工具，其創作因有人的思想或創意的投入，本應享有著作權的保護，這也是各國著作權法制的基本宗旨。

---

[20] 森田秀一，AI が作ったコンテンツの著作権はどうなる？－福井弁護士が解説する知財戦略，頁 3 ，https://japan.cnet.com/article/35115900/（最後瀏覽日：2018/8/28）。

[21] Burrow-Giles Lithography v. Sarony, 11 U.S. 53 (1884).

[22] Kalin Hristov, *Artificial Intelligence and the Copyright Dilemma,* Vol.57 No.3 IDEA –The Journal of the Franklin Pierce Center for Intellectual Property, 437 (2017).

[23] 文化庁，著作権審議会第 9 小委員会（コンピュータ創作物関係）報告書，http://www.cric.or.jp/db/report/h5_11_2/h5_11_2_main.html（最後瀏覽日：2018/8/28）。

（二）人工智慧獨立創作

1、伯恩公約

依據伯恩公約第 1 條規定，締約國對於文學、科學、藝術之創作之「著作人（author）」應給予充分及有效之保障[24]，而世界智慧財產權組織（WIPO）發行之伯恩公約指南則指出，由於各締約國之國內法有所差異，公約並未特別就「著作人」作定義[25]。因此，有關 AI 是否可以為「著作人」？「人工智慧獨立創作」是否受著作權保護？伯恩公約並未明示立場，而保留各國自行規範之空間。

2、美國

依美國著作權法第 102 條，受著作權保護者，係「著作人具原創性的著作（original work of authorship）」，又依美國著作權局發行的「美國著作權局實務運作指南（第三版）」第 313.2 點，適格「著作人」之要件，必須要是人類的創作（to qualify as a work of "authorship" a work must be created by a human being）[26]，如果是機器或單純的機械程序所為之隨機或自動的產出，而未有人類作者的創作投入或干預，則無法於美國著作權局登記[27]。雖然此概要並未舉例明示「人工智慧獨立創作」不受著作權保護，仍保留一個模糊空間給法院、學者及著作權局解釋[28]，然而隨著 AI 技術的提升，對人為干預的需求只會越來越少，一個完全由 AI 獨立創作的作品，依前述美國著作權局的現行立場，似難被視為受著作權法保護之客體。

---

[24] Bern Convention for the Protection of Literary and Artistic Works, Article 1.

[25] WIPO, Guide to the Bern Convention for the Protection of Literary and Artistic Works, 10 (1978).

[26] U.S. Copyright Office, Compendium of U.S. Copyright Office Practices (Third Edition), §313.2 (2017).

[27] *Id*.

[28] Kalin Hristov, *supra note* 22, at 434 (footnote 4).

3、日本

依據日本著作權法第 2 條第 1 項第 1 款，所謂「著作」係指「於文學、藝術、美術或音樂之範圍內，具創作性地表達思想或感情者」。此處所謂的「思想或感情」，雖然日本著作權法未有明文定義，在解釋之通說上係指「人類」，而不包含動物或機器等「非人類」的思想或感情[29]，亦即必須要有人類本身個性之發揮。因此，由 AI 獨立完成，未有人類實際參與之「人工智慧創作」，在日本並不符合受著作權保護之要件。

4、歐盟

在歐盟所有著作權相關的指令中，並未有明文就不分種類之「著作」做一概括性的定義，然而針對不同的著作，歐盟「資料庫保護指令」[30] 第 3 條第（1）項、「著作權保護期間指令」[31] 第 6 條及「電腦程式保護指令」[32] 第 2 條，均以「著作人個人之智慧創作（author's own intellectual creation）」作為資料庫、照片及電腦程式受著作權保護之要件，其中「著作權保護期間指令」之立法說明前言 16 補充「要反映著作人之個性」，而「電腦程式保護指令」第 2 條亦明文除會員國另有立法外，所謂「著作人」係指「自然人或自然人之團體」。因此由 AI 獨立完成之「人工智慧創作」，依現行歐盟著作權法制似亦難以適格著作權之保護客體[33]。

---

[29] 上野達弘，人工知能により“発明”と“創作”－ AI 生成物に関する知的財産権－，一般財団法人日本特許情報機構（JAPIO）Year Book 2017 ，頁 21 ，2017 年。

[30] Directive 96/9/EC of the European Parliament and of the Council on the legal protection of databases (aka. Database Directive).

[31] Directive 2006/116/EC of the European Parliament and of the Council on the term of protection of copyright and certain related rights (aka. Term Directive).

[32] Directive 2009/24/EC of the European Parliament and of the Council on the legal protection of computer programs (aka. Computer Program Directive).

[33] Candidate Number 183, Eu Copyright Protection of Works Created by Artificial Intelligence System, JUS399 Master's thesis, Faculty of Law, University of Bergen, 22 (2017).

5、相關判決—澳洲 Acohs v.Ucorp 案

（1）法制背景

依據澳洲著作權法第 32 條第 1 項（a）款及第 4 項規定，著作權存在於著作人具原創性之文學、戲劇、音樂或藝術作品中，又該著作人於著作完成時，須為「有資格之人（qualified person）」，亦即澳洲的公民或居民[34]。從條文文義解釋，如果一個作品背後沒有一個清楚的人類著作人，則不受澳洲著作權法保護[35]。

（2）案件事實

澳洲 Acohs 公司是一家主要向化工、石油、運輸與製造等業界提供化學品安全管理系統的公司，其重要的業務之一是向客戶提供電子化「化學品安全說明書（Material Safety Data Sheet，以下簡稱 MSDS）」的管理服務[36]：Acohs 公司建有一電子資料庫，儲存所有化學品特性之相關資訊，當其客戶透過 Acohs 電腦系統請求特定化學品之 MSDS 時，系統就會從資料庫中自動搜尋所需資訊、整合生成特定之 HTML 程式碼並傳送至於客戶端之螢幕，該程式碼於客戶端所顯示的外觀即為經整理的 MSDS 格式[37]。Acohs 主張其系統所產生 MSDS 背後的程式碼受著作權保護，同為提供 MSDS 服務之 Ucorp 公司未經授權重製，侵害其著作權。

（3）法院判決內容

初審澳洲聯邦法院審認，MSDS 如係由 Acohs 之員工完成，由於需經過素材之篩選與編排，故為具原創性之語文著作（original literary work），然而本案中的 MSDS 程式碼並非人類之創作，

---

[34] Australian Copyright Act, Article 32.

[35] Australian Libraries Copyright Committee, Materials Protected by Copyright, at 3.

[36] ACOHS Pty Ltd, She Buyer's Guide, https://www.shebuyersguide.com/organisation/257/ (last visited Aug.28,2018).

[37] Acohs Pty Ltd v. Ucorp Pty Ltd, FCA 577 (2010).

而是 Acohs 電腦系統常態性（routine）運作的產出結果，因此並不受著作權保護。初審法院亦指出，Acoh 的員工並非在一開始對要寫何種 MSDS 程式碼有所構想，之後再透過電腦完成，因此並不屬於「以人工智慧為工具之創作」[38]。Acohs 公司不服提起上訴。

上訴審澳洲聯邦上訴法院亦同意初審法院的看法，除重申系爭 MSDS 程式碼是電腦系統獨立之常態性產出，並非具原創性之著作外，亦指出縱使是設計 Acohs 電腦系統的程式設計師，亦不得享有該系統獨立完成成品（即 MSDS 程式碼）之著作權保護，理由是程式設計師創作電腦系統之活動，與該系統獨立生成 MSDS 程式碼之活動並不相干，程式設計師並非系爭 MSDS 程式碼之「著作人」[39]。

（三）小結

由以上之各國情形可知，目前國際上認為受著作權保護者，必須要是人類所為、具原創性之創作，因此有人類實際的創作思想參與其中之「以人工智慧為工具的創作」，尚可作為著作權保護之客體；然而如果是沒有人類的參與，由 AI 自行完成之「人工智慧獨立創作」，原則上難以受著作權法保護。

---

[38] *Id*.

[39] Acohs Pty Ltd v. Ucorp Pty Ltd, FCAFC 16 (2012). 另參見 Anne Fitzgerald & Natasha Dwyer, *Copyright in Database in Australia,* at 4 (2012).

肆、反思與展望

一、反思—我國保護情形

（一）原則

反觀我國，依著作權法第 3 條第 1 款規定，受著作權保護之「著作」係指「屬於文學、科學、藝術或其他學術範圍之創作」，而同條第 2 款則定義「著作人」為「創作著作之人」。實務通說認為，受著作權保護者必須要是「人類精神作用的創作」，且其中之「創作性」應限於足以表現作者之個性者，始足當之[40]，例如：智慧財產法院 101 年刑智上訴字第 26 號判決指出：「所謂創作，即具『原創性』之人類精神上創作，包含『原始性』及『創作性』之概念。『原始性』係指獨立創作，亦即著作人為創作時，並未抄襲他人著作，獨立完成創作。『創作性』則指創作至少具有少量創意，且足以表現作者之個性。」最高法院 97 年台上字第 1921 號判決指出：「語文著作受著作權法之保護，必須其內容具有作者之創意表達或創作性格，即所謂具有原創性，始屬之。」而最高法院 104 年台上字第 2980 號判決亦從反面指出：「……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。」

由上可知，我國實務既要求受著作權保護者須為作者具創意性格之表達內容，故著作權法第 1 條第 2 款所謂作為「著作人」之「創作著作之人」，原則上是自然人。另依著作權法第 11 條及第 12 條規定，於職務著作或出資聘人完成著作之情形，例外得以契約約定，以具雇用人或出資人身分之法人為著作人，但其實在背後仍有實際創作之自然人，故此例外情形應不影響前述我國受保護著作須含有「人類」創意表達之原則。

（二）以人工智慧為工具的創作

承上，從我國目前實務觀之，利用工具進行創作，縱使該工具具有人工智慧之性能（如電腦），只要有人類創作的精神、情感參與，仍得為

[40] 羅明通，著作權法論 I，頁 170 ，2014 年 5 月第八版。

著作權法所保護之標的，例如智慧財產法院 100 年民著訴字第 55 號判決指出：「現代科技進步，電腦已被廣泛作為繪圖及文字書寫之工具，一般繪圖者利用電腦繪圖系統程式，藉光筆或滑鼠等工具操作運用完成描繪、著色及書寫之行為，仍需仰賴操作者之經驗、思考及靈感，非電腦可代為判斷，此即為思想或感情之表達，尚不能因使用電腦即認非創作行為，換言之，應用電腦輸入工具及電腦軟體程式之操作繪製美術圖案者，倘若該美術圖案之設計、構形及繪製並非僅是電腦單純機械性操作的結果，或稍作比例、顏色等變更，而是灌注有操作者之精神、思想及情感，表現其個性之獨立創作，自得為著作權法保護之美術著作。」因此「以人工智慧為工具的創作」依前面的定義，由於有人類的創作參與，仍得為我國著作權法所保護的標的。

（三）人工智慧獨立創作

至於無人類參與、由人工智慧獨立生成之作品，經查尚無直接相關的判決案例可供參考，然而我國著作權專責機關經濟部智慧財產局（下稱智慧局）就「人工智慧創作」整體是否受著作權保護所作出之解釋，已有說明：「AI 是指由人類製造出來的機器所表現出來的智慧成果，由於 AI 並非自然人或法人，其創作完成之智慧成果，非屬著作權法保護的著作，原則上無法享有著作權。但若其實驗成果係由自然人或法人具有創作的參與，機器人分析僅是單純機械式的被操作，則該成果之表達的著作權由該自然人或法人享有。」[41] 此外，智慧局就「假設有一『自動音樂系統』，只需輸入簡單參數即可自行生成樂曲，其著作權歸屬為何？」之問題，亦函復說明：「如所創作的音樂僅係該機器或系統透過自動運算之方式所產生的結果，並無人類之『原創性』及『自創作性』之投入，則恐非屬著作權法保護之著作。」[42] 因此，「人工智慧獨立創作」從我國法制之解釋上以觀，無法享有著作權的保護。

[41] 經濟部智慧財產局 107 年 4 月 20 日電子郵件 1070420 號函釋。
[42] 經濟部智慧財產局 107 年 6 月 11 日智著字第 10700038540 號函，說明三。

（四）小結

綜上所述，依我國現行著作權之法制與實務，如果是有人類參與的「以人工智慧為工具的創作」，則可受著作權保護，反之如果是「人工智慧獨立創作」，則不受保護，與前述國際上之討論通說相符，並無不一致之處。

二、展望與代結論—從英國特殊立法例談起

（一）英國特殊立法例

英國與前面介紹的多數國家法制適用情形不同，明文就「電腦生成著作（computer-generated work）」賦予保護。首先，英國「著作權、設計及專利法」第 178 條就「電腦生成」定義為「在沒有人類著作人（human author）之情形下，由電腦所產生」[43]，依文義解釋可視為「電腦獨立生成」，故所謂「電腦生成著作」可以對應到前述的「人工智慧獨立創作」[44]；復依同法第 9 條第 3 項規定，此種「電腦生成」之文學、戲劇、音樂或藝術著作，應以「對該著作之創作進行必要安排（necessary arrangements）之人」為「著作人」，亦即並未排除由電腦獨立生成之作品之著作權保護適格[45]。至於其保護期間，考量其特殊性，設計上較一般由人類創作之文學、戲劇、音樂或藝術著作（著作人終身加 70 年）來的短，僅為公開發表後 50 年[46]。

舉例而言，一自然人甲使用內含電腦運作系統之數位相機拍照，屬於「以人工智慧（電腦系統）為工具之創作」，甲可享有所拍照片之著作權，尚無疑義；然而假設今天甲在公園架設一個得自動旋轉、追蹤鳥類進行拍攝之數位攝影設備、設定由機器自動拍攝，實際的取景、景深、光量、

---

43 Copyright, Design and Patents Act (CDPA), Article 178.

44 例如下文之脈絡，即以英國 CDPA 第 9 條第 3 項有關「電腦生成著作」之保護，來討論如果是完全無人類參與、由 AI 獨立完成之著作，在英國是否受著作權保護。Leigh Smith, *Can Copyright subsist in an AI-generated work?*, http://talkingtech.cliffordchance.com/en/ip/copyright/ai-and-ip--copyright-in-ai-generated-works--uk-law-.html（最後瀏覽日：2018/8/28）。

45 *supra note* 43, Article 9 (3).

46 *Id*. Article 12 (7).

快門、角度與焦距全由機器自動依現場環境作最適化調整，此時如果產生並未親自按下快門的甲，是否得享有成鳥類照片成品著作權之爭議，在英國，如果甲被認為是該照片經自動照相生成之「進行必要安排之人」，則該照片有可能得作為「電腦生成著作」受保護[47]，以甲為「著作人」。又如前面人工智慧創作舉例美術、語文、音樂著作之實例，如有一自然人乙撰寫可完全不需人類介入的自動創作軟體，則該軟體之創作成果亦同樣可能得作為「電腦生成著作」受保護，以乙為「著作人」[48]。

然而，英國此一立法例，縱使法條文義上賦予「人工智慧獨立創作」保護，但實際上誰是得主張權利之「對該創作進行必要安排之人」？仍是不確定的法律概念，因個案技術上之不同存有很大的模糊空間，目前未有許多相關判決累積一定之判斷標準，在實務運用上仍具有相當大的不確定性[49]。

（二）「人工智慧創作」的未來課題

有關「人工智慧創作」未來最重要的課題仍在於，隨著 AI 技術的進步，完全不需要人類創作思想參與的「人工智慧獨立創作」日益增加，究竟是否要給予著作權保護？目前可能有兩個大方向，一者排除著作權保護，另一者則是賦予相關有貢獻之人（如：會獨立創作的 AI 程式之原始設計者）「著作人」適格，使其得享有該「人工智慧獨立創作」之著作人保護，例如前述之英國立法例[50]。

有支持保護的論者認為，賦予「人工智慧獨立創作」著作權保護，在運用 AI 進行創作日益普遍的今日，可以鼓勵更多新的、有增值潛力的作品產出，亦可以支持 AI 相關產業的發展[51]。畢竟雖然實際進行創作的

---

47 參考註 44 文章之舉例延伸。

48 參考下文中之舉例延伸。*Who is the author of a computer-generated work?* http://www.inbrief.co.uk/intellectual-property/computer-generated-works-copyright/（最後瀏覽日：2018/8/28）。

49 *Id.* 另參見 Tuomas Sorjamaa, Authorship and Copyright in the Age of Artificial Intelligence, Department of Accounting and Commercial Law, Hanken School of Economics, Helsinki, 22-23 (2016).

50 Andres Guadamuz, *Artificial intelligence and copyright,* WIPO Magazine (2017).

51 Jani McCutcheon, *Supra note* 18, at 954 and 956.

是 AI，但開發出「會創作的 AI」的仍是人類，其可能投入大量的研發資金，仍需要某種程度的獎勵與支持。然而在另一方面，亦有論者指出，隨著 AI 技術進步，AI 創作與人類創作幾乎難以區別，利用人欲利用既有著作時，將不知是否需取得授權，可能會造成授權市場上的混亂[52]；此外，如前舉例，現在已有可以無上限自動產出不同「著作」之 AI 程式，隨著「人工智慧獨立創作」的大量產生，人類創作的表現可能越來越容易與 AI 之表達重疊，此時如賦予 AI 創作著作權，恐造成創作人擔心構成著作權侵害而減少創作的萎縮效果[53]。

總而言之，目前依國際學說討論，多數國家並不賦予非人類的「人工智慧獨立創作」著作權保護，我國法制情形亦與其相符，然而此類創作日益增加、在質量上不輸人類、在數量上超越人類的趨勢已是無可避免，許多國家亦開始檢討相關的因應之道，未來是否會有更多國家採取如英國以著作權保護之立法例，並改良其在適用上的不確定性？或以著作權以外之權利保護之？還是各國會堅守著作保護客體原則上應該是人類創作的底線？有關人工智慧創作著作權的議題，現在才正要進入討論的深水區，未來值得我們持續關注。

[52] 出井甫，AI 創作物に関する著作権法上の問題点とその対策案，Vol.69 No.15 パテント，頁 38。
[53] 同前註。