



# 智慧20 再創價值

慶祝智慧局20週年特刊

2019 企業智財戰略布局  
實務研討會



經濟部智慧財產局

20TH ANNIVERSARY

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS

# 目次

## ■ 序文

◆ 部長序 .....	2
◆ 局長序 .....	4
◆ 智慧財產法院院長序 .....	6
◆ 中華民國專利師公會理事長序 .....	7
◆ 亞洲專利代理人協會台灣總會理事長序 .....	8
◆ 社團法人台灣著作權保護協會理事長序 .....	9
◆ 台灣營業秘密保護促進協會理事長序 .....	10

## ■ 智慧財產權專文

◆ 我國專利制度的沿革 .....	13
◆ 新興科技之專利實務—布局、審查及評價 .....	29
◆ 我國智慧財產權訴訟制度的實務與展望 .....	48
◆ 我國專利侵權損害賠償制度之省思 .....	59
◆ 商標法制之建構—從歷次商標法修正觀察 .....	76
◆ 因應電子商務及網路交易之商標權保護與權力執行— 以電商交易、關鍵字廣告與真品平行輸入為例 .....	90
◆ 20年來智慧財產局之函釋與司法實務之相互關係 .....	103
◆ 我國著作權集體管理制度之實務發展與未來 .....	114
◆ 當電腦也開始創作—人工智慧（AI）著作未來可能之 立法保護方式初探 .....	130
◆ 營業秘密保護之法制與實務發展趨勢 .....	144

# 當電腦也開始「創作」—— 人工智慧（AI）著作未來可能之 立法保護方式初探

葉奇鑫\*

## 壹、前言

人類利用電腦輔助創作已有幾十年的歷史，現在用 Word 撰寫文章小說（語文著作）、歌詞（音樂著作），用 Photoshop 繪圖（美術著作）或修改照片（改作攝影著作），已經完全不是新鮮事。人類藉由電腦輔助而完成之創作，並未發生著作可保護性（Copyrightable）的爭議，因為電腦只是工具，創意依然源自人類，人類不僅是電腦輔助創作之著作人（author），還可以透過約定或法律之擬制，讓虛擬的法人也成為著作人。

但人工智慧著作（以下簡稱 AI 著作）<sup>1</sup> 則不然，從 AI 著作問世以來，即存在著作可保護性之爭議，由於傳統著作權法向來認為著作必須是人類的創作，而 AI 雖為人類所設計，但充其量只是一種有特殊功能的軟體，並無獨立之思想與人格，因此目前大部分國家均仍否認 AI 著作可受著作權保護。

惟 AI 之發展一日千里，近幾年資訊科學家不斷挑戰 AI 應用之極限，除了與人類對弈外，資訊科學家也嘗試用 AI 完成包含新詩、小說、新聞、音樂、繪畫及電腦程式等著作，即使目前 AI 著作之品質尚未臻完美，但以 AI 科技進步的速度來看，假以時日，AI 著作必能逼近人類創作品質。屆時 AI 高速產生大量且質精的各種類型著作，將產生重大之經濟價值，而該等著作如何在法律上評價？必將挑戰著作權法之現有觀念。筆者不揣淺陋，在相關研究論述仍不多的情形下，針對 AI 著作未來可能之法律保護方式提出大膽假設，期能有拋磚引玉之效。

---

\* 作者為達文西個資暨高科技法律事務所所長。

1 本文所討論之 AI 著作，係指完全透過 AI 自動化學習並獨立完成之著作，人類在此創作過程中，除了撰寫演算法，蒐集並提供學習資料，修正參數及檢閱結果之外，並未實質參與著作內容之產生。

## 貳、AI 著作的發展現況

AI 著作目前已經發展到何種程度？實為本議題之關鍵，若 AI 目前仍無法獨立創作，則 AI 著作實為人類之著作，AI 仍只是輔助工具，此時 AI 著作當然受著作權保護，且著作權歸屬人類。但如果 AI 著作係由 AI 獨立完成，在著作產生過程中，人類介入極少，此時才有討論 AI 著作是否具有著作可保護性之意義。以下簡介目前 AI 在各類型著作之發展現況。

### 一、語文著作

#### (一) 詩

2017 年微軟人工智慧機器人小冰出版了詩集，這是人類歷史上第一本機器人寫的詩，業者宣稱：「完全由小冰原創，未經人類潤飾，亦保留了詩文中的錯別字。書名《陽光失了玻璃窗》，係由小冰自己命名。」以此宣稱觀之，小冰詩集已符合本文對 AI 著作「完全由 AI 獨立產出」之要求。

小冰在 2014 年「誕生」，當年即在新浪微博創下 72 小時內 1.3 億人次的驚人對話量。透過不斷升級的演算法（包含情感框架之升級），以及龐大之對話量，小冰對中文的學習進步神速，甚至曾經在 2016 年以實習主播身分擔任新聞主播。這本詩集在我國博客來網站上也能購得，有興趣者也可在博客來網頁上找到內容連載<sup>2</sup>。惟依筆者個人觀點：小冰新詩之水準仍不及人類詩人，不僅文筆不如人類洗鍊，部分文法怪異難懂，就連看起來充滿想像力的文字，也因缺乏意境，而令人懷疑只是名詞、形容詞恰巧碰撞後的結果。不過，小冰只經過短短 3 年的訓練，就能達到這種文字運用的程度，仍令人感到詫異。

#### (二) 小說

一般公認，第一本用電腦演算法寫出來的小說是《真愛》(True Love)，完成於 2008 年，由一群俄國工程師將托爾斯泰名著《安娜卡列尼娜》及 17 本俄國現代小說，和 1 本村上春樹的俄文譯本匯入電腦，小說的人名都取自《安娜卡列尼娜》，文風和節奏則以村上春樹為藍本<sup>3</sup>。惟依筆者觀點，這本小說雖然是由電腦產出，但其所使用之技術，是否能算是真正的 AI 技術？或只是高級的文字隨機複製取代運算？容有疑問。

2 <https://www.books.com.tw/products/0010759209> (last visited Jun. 1, 2019).

3 Jodie Archer, Matthew L. Jockers 著，葉妍伶譯，暢銷書密碼 (The best seller Code)，電子書 #1794/1976，雲夢千里文化，2016 年 12 月。

此外，2016年日本舉辦的全國文學比賽中，一篇號稱由AI撰寫之小說在1,450篇比賽作品中脫穎而出，通過了第一輪選拔，雖然該AI小說在第二輪還是被淘汰，仍讓世人大呼不可思議。不過，當記者後來深入追蹤，其實該篇小說主要的情節和角色，還是由「共同作者」人類決定，AI只是輔助的角色<sup>4</sup>。

在寫作技巧難度上，小說顯然比詩複雜得多，筆者無意得罪詩人，但對AI來說，小說不僅篇幅龐大，且要設定人名、角色，並規劃峰迴路轉的情節，故目前AI在小說創作的實力上，還遠遠不及人類。

## 二、美術著作

微軟與學術機構合作，投入18個月的時間研發，在2016年公布了能模仿17世紀荷蘭畫家林布蘭（Rembrandt）畫風的軟體<sup>5</sup>，「讓大師復活」，彷彿林布蘭轉世，繼續透過電腦為人類創作。有興趣者，可直接瀏覽計畫官網（<https://www.nextrembrandt.com/>），該官網本身的設計就像一件藝術品，詳述了整個資料採集分析，如何決定新作品中之角色，及最後產出作品的複雜過程。筆者個人觀點：AI在美術著作上之表現已經相當精彩，遠超過在語文著作上的表現，只可惜模仿畢竟不是真跡，NextRembrandt雖然追上了大師的品質，但仍未見其商業應用。

## 三、音樂著作

AI音樂著作發展較為成熟，網路上已可搜尋到好幾家業者推出AI音樂訂製（personalized）服務。以AVIA<sup>6</sup>為例，使用者可上傳樂曲檔案，並設定相似度，AI便自動產生模仿該樂曲風格的音樂。AVIA分成付費和免費會員，差別在於免費會員訂製之音樂，著作權歸屬於AVIA，頂級付費會員則可擁有該訂製音樂之著作權，並可作為商業使用。

AI音樂著作可以說是目前唯一商業化之AI著作，但其商業模式有個潛在問題，若AI著作不具著作可保護性，任何人皆可免費取用AI音樂，則業者又如何能「授權」或「轉讓」自己所沒有之著作權給訂製者呢？此亦凸顯AI著作未來能否受著作權保護，實為不可迴避的重要議題。

---

4 Will Stefanski, *Um, A Novel Written By a Computer Actually Beat Human-Made Novel In Japan*, THE READER'S NOOK, <https://thereadersnook.com/ai-novel> (last visited Jun. 1, 2019).

5 Mark Brown, *'New Rembrandt' to be unveiled in Amsterdam*, THE GUARDIAN, <https://www.theguardian.com/artanddesign/2016/apr/05/new-rembrandt-to-be-unveiled-in-amsterdam> (last visited Jun. 1, 2019).

6 <https://www.aiva.ai/> (last visited Jun. 1, 2019).

## 四、電腦程式著作

讓電腦為自己寫程式？這個瘋狂的概念已經研究了超過 60 年，但一直沒有重大的突破。美國國防部目前資助萊斯大學（Rice University）建立了一套稱為 BAYOU 之系統，冀望以 AI 技術帶來重大突破，但目前 BAYOU 的運作方式比較類似「聰明的程式碼搜尋引擎」，也就是工程師輸入少量的資訊，AI 會猜測工程師想要的功能和程式碼，然後找到相關程式碼給工程師參考，性質上仍為輔助工具，並不是電腦自己撰寫程式<sup>7</sup>，故目前 AI 尚無法獨立完成電腦程式著作。

## 參、目前各國對 AI 著作保護之態度

本文之重點在於討論「未來」AI 著作可能之保護方式，但為了便於讀者理解，仍將目前世界各國對 AI 著作之態度，簡單摘要如下。

### 一、多數見解：否定 AI 著作具有著作可保護性

#### （一）美國

我們不確定人類是否是唯一會「創作」的生物，因為這可能還牽涉到「創作」在哲學或神經科學上的討論。但從美國著作權法的角度來看，人類的確是唯一「有資格」創作的物種。一隻名叫 Naruto 的黑冠獼猴，拿起了英國攝影師 David Slater 的相機，「自拍」了幾張照片，Slater 隨後將自拍照公布在網站上，Naruto 因此成了第一位會自拍的動物而聲名大噪。這樁有趣的新鮮事，沒想到後來在動物保護界和著作權界掀起了一陣波瀾。首先是維基百科刊登了 Naruto 自拍照，Slater 先生以著作人身分要求維基百科將 Naruto 自拍照下架，而維基百科則以「猴子自拍照」非人類創作，沒有著作權，而拒絕了 Slater 先生的下架要求。有趣的是，動物保護團體 PETA 隨後也跳出來淌這場混水，以 Naruto「訴訟代理人」身分自居，對 Slater 先生提起著作權侵權告訴，法院隨後認為 PETA 不具當事人適格，而程序駁回了 PETA 的起訴<sup>8</sup>。

讀者可能覺得好奇，為何每一篇討論 AI 著作權的文章，都會談到「猴子自拍照」的案子呢？

---

7 Alison DeNiso Rayome, *Developers, rejoice: Now AI can write code for you*, TECHREPUBLIC, <https://www.techrepublic.com/article/developers-rejoice-now-ai-can-write-code-for-you/> (last visited Jun. 1, 2019).

8 關於本案，中文請參見林利芝，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 237 期，頁 69-72，2018 年 9 月。英文資料則可參見維基百科網站：[https://en.wikipedia.org/wiki/Monkey\\_selfie\\_copyright\\_dispute](https://en.wikipedia.org/wiki/Monkey_selfie_copyright_dispute)（最後瀏覽日：2019/06/01）。

因為美國著作權法實務向來認定，只保護人類之原創著作，除了美國著作權局施行細則（Compendium of U.S. Copyright Office Practices）第306條已敘明「人類著作人要件」(The Human Authorship Requirement) 之外，該細則第313.2條更直接舉例：猴子自拍照、大象畫的壁畫、純粹由機器隨機或自動操作生成的作品等，均不受美國著作權法保護<sup>9</sup>。「動物自拍照」案凸顯了美國著作權法「人類」才能成為著作人的要件，而AI並不是人類，因此當然也無法取得著作權保護。



圖 1 有自拍天份的猴子 Naruto  
(照片取自維基百科)

## (二) 歐盟

歐盟法院 (CJEU) 在 Infopaq 判決中表示，著作權只保護原創著作 (original work)，而原創性需能反映作者本人的創意<sup>10</sup>。外國學者認為，此可推論歐盟法院可能會採「作者必須是人類」之見解<sup>11</sup>。

## (三) 澳洲

澳洲聯邦法院認為：電腦介入產生之著作不受著作權保護，因其非人類所產生<sup>12</sup>。故澳洲目前亦採否定說。

## (四) 我國

我國實務上亦認為著作必須是「人」的創作，曾有判決指出：「電腦分析圖表……係電腦軟體依據輸入之參數運算後之結果，此種結果既係依據數學運算而

9 相關規定除可直接至美國著作權局官網：<https://www.copyright.gov/comp3/chap300/ch300-copyrightable-authorship.pdf> 下載查閱外，中文資料亦可參閱林利芝，同前註，頁 68-69。

10 Infopaq International A/S v. Danske Dagblades Forening (2009).

11 Andres Guadamuz, *Artificial intelligence and copyright*, WIPO MAGAZINE, [https://www.wipo.int/wipo\\_magazine/en/2017/05/article\\_0003.html](https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2017/05/article_0003.html)(last visited Jun. 1, 2019).

12 Achos Pty Ltd. v. Ucorp Pty Ltd, [2012] FACFA 16 (2 March 2012).

得，自非『人』之創作，自難因此認為係著作權法所保護之標的。」<sup>13</sup>

經濟部智慧財產局也於 2018 年針對 AI 著作之著作可保護性，明確表達見解：「著作必須係以自然人或法人為權利義務主體的情形下，其所為的創作始有可能受到著作權的保護。據了解，AI（人工智慧）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。」<sup>14</sup> 由上可知，我國目前對 AI 著作之著作權保護性亦採否定見解。

## 二、承認 AI 著作可受著作權保護

英國是目前少數在法律上正式承認電腦產生著作（computer-generated）亦受著作權保護之國家<sup>15</sup>，所謂之電腦產生著作，係指「在沒有人類作者情形下，由電腦產生之著作」<sup>16</sup>。而該著作權則歸屬於對該著作之產生為「必要安排」（arrangement necessary）之人<sup>17</sup>。

## 三、小結

由上可知，正面承認 AI 著作可受著作權保護之國家，仍屬少數，目前主流之見解，仍認為 AI 著作並非人類之創作，因此不具著作可保護性，如此，AI 著作將直接落入公共財（public domain）之領域，任何人均可未經授權而免費利用。

---

13 智慧財產法院 98 年度民著上字第 16 號民事判決。

14 經濟部智慧財產局電子郵件 1070420 號解釋：著作權部分，按我國著作權法第 10 條規定，著作人於著作完成時享有著作權；另第 33 條規定，法人為著作人之著作，其著作財產權存續至其著作公開發表後 50 年。換言之，著作必須係以自然人或法人為權利義務主體的情形下，其所為的創作始有可能受到著作權的保護。據了解，AI（人工智慧）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。

15 Guadamuz, *Supra* note 11, “UK copyright law, section 9(3) of the Copyright, Designs and Patents Act (CDPA), which states: ‘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.’ ”

16 *Id.*, “section 178 of the CDPA defines a computer-generated work as one that ‘is generated by computer in circumstances such that there is no human author of the work’ . The idea behind such a provision is to create an exception to all human authorship requirements by recognizing the work that goes into creating a program capable of generating works, even if the creative spark is undertaken by the machine.’ ”

17 *Id.*

## 肆、AI 著作是否值得保護

瞭解目前各國對 AI 著作是否受著作權保護的態度後，我們應該暫時拋開國內外現有的法律，重新思考 AI 著作值得保護之可能性，畢竟以「目前的法律」討論「未來的趨勢」是否合法，恐畫地自限。筆者認為，由於現在 AI 著作「量少且質不精」，離商業化普及應用尚有一段距離，因此 AI 著作目前雖未受著作權法保護，仍不至於招致激烈反彈；但假以時日，當 AI 著作到達「量大且質精」的商業化階段時，AI 著作之可保護性必將引起社會重大關切。

### 一、目前 AI 著作之發展仍處於早期階段

AI 著作目前仍處於早期實驗階段，和人類著作相比，數量非常稀少，品質也尚未達到人類作品之水準。如前所述，目前 AI 除了在音樂著作領域表現較佳之外，其餘如語文、電腦程式等著作領域，表現依然無法達到人類之水準。

目前 AI 著作多為實驗性質，資訊科學家仍在探索以 AI 模仿人類創作之可能性，除音樂著作外，其餘著作類型之 AI 著作尚無法達到真正商業應用的程度。

### 二、在可預見的未來，AI 應有能力大量產出堪比人類著作品質之 AI 著作

我們可以合理預期，隨著 AI 演算法不斷演進，以及更龐大運算能量（如量子運算）的到來，AI 在可預見的未來內，應有能力大量產生堪比人類著作品質之 AI 著作。事實上，AI 應用之突飛猛進也僅是 2010 年後的事情，以圖形識別為例，ImageNet 舉辦之 AI 影像識別大賽，AI 在 2010 年之分類錯誤率（Classification Error）仍高達 28%，但從卷積網路演算法（CNN）在 2012 年出現後，AI 之分類錯誤率於 2017 年已大幅下降到 2.3%<sup>18</sup>，進步神速，原本 AI 在識別複雜影像時，影像中每 5 個物件會辨識錯誤 1 件，但現在平均 100 個物件，只錯不到 3 件。

以目前表現較成熟之 AI 音樂著作為例，只要使用者願意付費，已可在很短的時間內，利用 AI 產生大量的音樂小品，AI 在小品音樂之創作速度已高於人類。至於難度較高之語文著作，目前資訊科學家已經發展出可預測小說是否能成為暢銷書的模型，平均準確率高達八成以上<sup>19</sup>，這套系統已經用於輔助美國出版社從龐大

18 Timothy B. Lee, *How computers got shockingly good at recognizing images*, ARSTECHNICA, 2018, <https://arstechnica.com/science/2018/12/how-computers-got-shockingly-good-at-recognizing-images/> (last visited Jun. 1, 2019).

19 研究人員將 5,000 本書（其中有 500 本曾登上暢銷書排行榜）輸入電腦，起初以 20,000 種寫作特徵進行分析，後來去蕪存菁到 2,800 種寫作特徵。Jodie Archer, Matthew L. Jockers, 同註 3，頁 202-224/1976。

的投稿中，過濾出比較可能成為暢銷書的稿件<sup>20</sup>。

由於借助電腦分析，人類（或電腦）已經掌握了暢銷小說的「寫作特徵」，因此不難想見，當未來 AI 對語文掌握得更得心應手時，AI 也可能「創作」出高潮迭起、叫好叫座的 AI 小說，而且 AI 可以日以繼夜地「拼」寫小說，不但交稿準時，不會抱怨，出版商還不用付版稅給作者（AI）。

### 三、AI 著作進入商業化階段後，將帶來龐大之經濟利益

由於目前 AI 著作數量少，品質也只達到差強人意之水準，因此否定 AI 著作之著作可保護性，並不會引起太大的反彈，但如果這種狀態發生巨大改變，目前關於 AI 著作之法律見解，也可能隨之發生重大改變。

試想，在那個離我們不遠的未來，我們閱讀的書、聆聽的音樂、欣賞的藝術品或電影戲劇，可能會被要求標註這作品是「人類著作」，還是「AI 著作」，就像現在的工藝品或蛋糕也會標註「手工」或「機器」生產，手工和自動化生產之產品，品質、風格和定價不同，消費者則各有所好。而當 AI 生產的著作數量開始超過人類創作時，AI 著作憑藉速度與成本之優勢，將開始創造龐大之經濟利益，屆時若仍將 AI 著作視為公共財，任何人皆可免費取而用之，相信必遭 AI 設計者高分貝抗議，進而遊說立法者修法，以將 AI 著作納入保護。

### 四、歷史經驗，龐大之經濟利益將導致著作權法修正

事實上，著作權法的演進，本身就是一部以保護經濟利益為手段，進而鼓勵人類創作，以追求國家文化發展的歷史。印刷術的發展，加速書籍數量與流通，使書籍出版成了龐大的經濟利益，促成了英國於 1709 年頒布了世界第一部著作權法「安妮法案」<sup>21</sup>，而後，著作權法便隨著經濟利益發展而不斷演化，到了 20 世紀中期，世界各國之著作權法已不再侷限於保護圖書，音樂、美術、電腦程式著作等也逐步納入保護。

不過，在 20 世紀中期以前，著作權法不管怎麼演進，都還是謹守著以創作（creative work）和著作人為保護界線的嚴謹觀念，因此，雖然戲劇的表演或音樂的錄音也有經濟價值，但由於表演人和錄音師皆非該創作之作者，因此表演和錄音

---

20 從 ISBN 書號保守估計，光是美國，一年出版的小說就有大約 5 萬至 5 萬 5 千本，而且這還不含自行出版的電子書，因為電子書並不需要 ISBN。Jodie Archer, Matthew L. Jockers, 同註 3，頁 110-118/1976。

21 安妮法案原名為「為鼓勵知識創作者而授予作者及購買者就其已印刷成冊的圖書在一定期間內之權利的法案」(An Act for the Encouragement of Learning, by vesting the Copies of Printed Books in the Authors or Purchasers of such Copies, during the Times therein mentioned)。

原本並不受著作權法保護。但隨著科技及文明進步，表演、錄音、廣播開始產生了龐大的經濟利益，到了 1961 年，「保護表演、錄音物製作人暨廣播機構之羅馬公約」，將保護擴大到表演、錄音、廣播，不過，由於表演、錄音和廣播皆非傳統觀念下之著作權，因此特別將此類權利稱為「鄰接權」(related rights or neighboring rights)。

不僅如此，隨著網路科技飛躍進步，資料庫 (database) 逐漸成為龐大之經濟利益，因此歐盟也在 96/9/EC 指令要求各會員國將資料庫納入保護<sup>22</sup>，歐盟各會員國也相繼依循該指令而完成國內立法，例如：英國即在 1998 年 1 月 1 日施行「資料庫著作權與權利條例」<sup>23</sup>，這對原本無法滿足著作權「編輯」要件，而不具著作權法創作性要件之電腦資料庫特別有意義，該指令前言中亦敘明這是為了保護「大量的人力、技術與財務資源的投資」<sup>24</sup>。AI 著作之發展亦然，同樣需要「大量的人力、技術與財務資源的投資」，因此即使目前世界各國認為 AI 著作並不受著作權保護，但將來仍有為 AI 著作創設類似資料庫權利 (Sui Generis Right)<sup>25</sup> 之可能。

總而言之，著作權法是個不斷演進的法律體系，新型態的經濟利益則是導致著作權法演進的動力，過去法律人經常在著作原創性上進行思辨，而隨著 AI 著作之出現，法律人可能也要開始對著作「人」之定義重新思考。

## 伍、可能之立法保護方式

如果肯定 AI 著作亦應受到保護，則未來可能的保護方式應分成二個層次討論。首先，應先探討 AI 著作受保護之強度是否等同於人類著作。其次，再探討 AI 著作之著作人格權與著作財產權，應該分別歸屬於何人較為適當。

22 Art. 7 Sec. 1, Directive 96/9/EC, “Member States shall provide for a right for the maker of a database which shows that there has been qualitatively and/or quantitatively a substantial investment in either the obtaining, verification or presentation of the contents to prevent extraction and/or re-utilization of the whole or of a substantial part, evaluated qualitatively and/or quantitatively, of the contents of that database.”

23 Copyright and Rights in Database Regulations 1997/3032.

24 Directive 96/9/EC, para. 7 of the preamble, “(7) Whereas the making of databases requires the investment of considerable human, technical and financial resources while such databases can be copied or accessed at a fraction of the cost needed to design them independently;…….”

25 資料庫權利較一般之著作權弱化，例如存續期間僅有公開發表後 15 年。Chapter III, Directive 96/9/EC.

## 一、AI 著作之著作權強度

如前述，在可預見之未來，AI 創作之品質將逼近人類創作，但考慮到下面幾個 AI 著作與人類著作之差異性，或許 AI 著作之保護不需與人類著作完全相同。

- (一) AI 創作之速度和數量可能遠大於人類。
- (二) AI 著作是依賴數學及演算法運算而產出，與人類依賴思維而產出，有顯著的不同。
- (三) 由於 AI 決策過程具有隨機性，AI 每次產出之作品並不完全相同，因此 AI 著作其實也帶有一點運氣成分。

因此，縱使肯認 AI 著作經濟上之保護價值，亦不能認為 AI 著作在性質上完全等同於人類著作，筆者管見，或可考慮以較弱之著作權型態，即前述之「鄰接權」或「資料庫權利」加以保護。

若以較弱之權利保護 AI 著作，則可考慮將著作權之存續期間縮短（例如：公開發表後 15 年）、不賦予某幾種權利（例如：限制公開口述權，即人人可朗讀 AI 撰寫之詩詞）、簡化民事求償程序（例如：強制授權）、我國甚至可考慮 AI 著作侵權不受刑事追訴。但以上權利限縮或弱化之方式，僅為筆者為便於說明而舉例，並非筆者之正式主張，至於如何制定 AI 著作鄰接權？則仍有待全世界著作權專家集思廣益。

## 二、著作權之歸屬

為了儘量考慮所有可能之立法情形，以定良窳，我們可從權利分配之最後結果來分類，並從權利主體（誰擁有權利？）、權利客體（擁有什麼權？）及權利所有之狀態等三個面向來分析。又權利主體可區分為「電子人」（electronic persons）、AI 設計者及使用者三種；而著作權本身又可大別為著作人格權、著作財產權及「利用權」三種；此外，權利所有之狀態則可區分為單獨或共有二種。上述三項變數可能產生 18 種排列組合，茲將較具重要性之立法方式臚列於下，並分論之。

### （一）著作權單獨歸屬於電子人（即 AI 本身）

這概念乍聽之下的確有點奇怪，很像科幻電影的情節，把機器人比擬成人類，機器人有智慧，有感情，甚至也有法律上的人格，由於機器人可以擁有財產權，因此當然也可能擁有著作權。

這麼先進的想法並非科幻小說家的想像，而是出現在歐洲議會（European Parliament）法規委員會公布的「歐洲機器人民事法律」（European Civil Law Rules on Robotics）報告中。該報告很正式地分析了一個提案，該提案要求歐洲議會評

估為機器人創設「電子人」之可能性<sup>26</sup>。

有趣的是，雖然上開報告並不認為目前有必要為機器人創立「電子人」法律地位 (specific legal status)<sup>27</sup>，但 2017 年 2 月歐洲議會向歐盟委員會 (EU Commission) 提出的報告中，卻仍建議長期 (in the long run) 應為機器人創設特有的法律地位<sup>28</sup>。

本文不擬討論創設「電子人」之優劣與細節，但未來法律上的權利主體，除了現有的自然人、法人外，還有可能出現目前讓我們很難想像的第三種權利主體「電子人」，因此我們無法完全排除未來 AI 著作之著作權直接歸屬於 AI 本身之可能，但由於此議題相當具爭議性，且目前很難預估「電子人」是否真的會出現、其出現之時間點及其權利義務範圍，因此本文僅記錄此種可能性，爰不繼續深論之。

## (二) 著作權單獨歸屬於 AI 設計者

AI 設計者可能為個人，亦可能為法人，但由於 AI 學習過程需耗費龐大之電腦運算能量，而此種規模之電腦設備所費不貲，實非一般個人或新創團隊所能負擔，因此吾人可先假設：AI 設計者可能在大多情形下為法人，亦即該擁有自行創作能力之 AI 軟體乃由類似 Google、微軟、臉書、亞馬遜等大型網路公司，或學術研究機構所開發設計。

將著作權 (人格權及財產權) 單獨歸屬於 AI 設計者，有以下四個支持理由：

- 1、投入資源：AI 設計者投入大量資源設計與訓練 AI，相形之下，使用者只負責訓練 AI，甚至只下指令讓 AI 創作某類型作品 (例如：設定 AI 創作一首類蕭邦曲風的鋼琴奏鳴曲)，相形之下，使用者投入之資源較少。
- 2、難度：設計 AI 之過程涉及艱深之數學、電腦科學及其他領域學問，門檻很高，非一般人可輕易進入。
- 3、推廣：法人擁有龐大的行銷、銷售、法律等資源，相較於個人使用者而言，更適合 AI 著作之行銷、推廣、授權，使 AI 著作更能發揮經濟價值。
- 4、誘因：如果 AI 設計者能享有 AI 著作之著作權，必能增加產業誘因，使產業願意投入更多 AI 創作軟體之研發，可加速 AI 產業之發展。

26 European Civil Law Rules in Robotics, 14-16 (2016), “creating a specific legal status for robots, so that at least the most sophisticated autonomous robots could be established as having the status of electronic persons with specific rights and obligations, including that of making good any damage they may cause [to third parties], and applying electronic personality to cases where robots make smart autonomous decisions or otherwise interact with third parties.”

27 *Id.* at 15.

28 European Civil Law Rules on Robotics (2015/2103(INL)), 18 (2017).

### (三) 著作權單獨歸屬於使用者

雖然使用者只負責訓練 AI，甚至只下指令讓 AI 創作某類型作品，但使用者亦投入相當之時間進行訓練與試錯，對最後產出之 AI 著作風格仍有關鍵的影響。例如，使用者選購了一套有學習能力的 AI 音樂創作軟體，使用者日以繼夜反覆訓練 AI 軟體，並測試各種學習材料和權重之組合，最後得到了數首令人滿意的 AI 音樂，若此時著作權卻直接歸屬於 AI 設計者，當使用者想作為商業使用時，還必須向 AI 設計者取得授權，如此不僅可能降低使用者利用 AI 創作之意願，最後也將影響 AI 軟體之銷售。

不過，由於各國法院對「辛勤原則」(sweat of brow) 之適用，見解歧異<sup>29</sup>，此種立法設計固然可能較受一般民衆歡迎，即「不懂音樂，也不懂 AI 程式設計，但還是可以取得自己的音樂著作權」(似乎是不錯的行銷概念)，卻可能無法被全世界法院、行政機關、著作權法學者所接受，這是此立法方式最大的弱點。

### (四) 著作權由 AI 設計者與使用者共有

此種立法模式可謂上述二種立法模式之妥協，即類似我國著作權法第 8 條「二人以上共同完成之著作，其各人之創作，不能分離利用者，為共同著作」。既然 AI 設計者與使用者對於 AI 創作均有貢獻，不如讓 AI 著作成為 AI 設計者與使用者之共同著作。

但此立法方式也將衍生下列新的問題：

- 1、各著作人之應有部分比例，可能產生爭議。
- 2、以我國著作權法為例，有約定者，從其約定，無約定時，則依各著作人參與創作之程度定之，如果參與創作程度不明時，推定為均等<sup>30</sup>。如此可能產生之爭議為：若 AI 設計者以定型化契約，約定使用者之應有部分比例過低，或者根本是 0 時，此種定型化契約是否有效？將產生爭議。
- 3、AI 設計者與使用者對 AI 著作之參與創作程度，乃抽象且不確定之法律概念，徒增實務審判之困擾。
- 4、共有之著作財產權之權利相當不易行使，以我國著作權法第 40-1 條為例，若 AI 設計者與使用者任何一方欲授權或轉讓應有部分，只要另一方反對，整個商業利用計畫便可能胎死腹中。因此，共同著作之立法設計，表面上最公平，實際上反而對 AI 著作之利用最不利，從市場經濟的角度觀之，似不宜採用此立法設計。

29 Feist v. Rural Telephone Service Co., 499 U.S. 340 (1991).

30 我國著作權法第 40 條。

#### (五) 個案判斷，視 AI 設計者與使用者對該 AI 著作之貢獻度，決定著作權單獨歸屬於 AI 設計者或使用者

此即類似前述英國之立法設計，由對 AI 創作最有貢獻者單獨取得著作權。但此立法設計亦有問題，首先，在取得法院判決前，AI 著作之著作權人處於不明之狀態，不利於著作之利用。其次，考量到 AI 著作產生之速度，未來法院可能被大量之「AI 著作權確認之訴」所癱瘓。最後，法院審理曠日費時，當事人雙方均須耗費龐大之訴訟成本，整體訴訟成本可能還高於 AI 著作實際之經濟價值。

#### (六) 著作人格權單獨歸屬於使用者，著作財產權單獨歸屬於 AI 設計者

此立法設計類似我國著作權法受雇人著作<sup>31</sup>之規定，AI 設計者取得著作財產權，而使用者之「辛勤」則得到著作人格權，AI 設計者得「利」，使用者得「名」，不失為一個比較公平且不會妨礙 AI 著作利用之立法設計。不過，此處所稱之著作人格權，內容仍可能與今日之著作人格權大相逕庭，例如：AI 著作人可能不能直接稱為「作者」，而要稱為「AI 作者」或「AI 之友」，以與傳統著作之「作者」區別。

#### (七) 著作權單獨歸屬於 AI 設計者，但使用者取得 AI 著作之利用權

此立法設計靈感源自於我國著作權法出資人「利用權」規定<sup>32</sup>，AI 設計者取得著作財產權與著作人格權，而使用者之「辛勤」則取得著作之利用權，AI 設計者「名利雙收」，使用者至少也得到部分之財產權，此亦不失為一個比較公平，且不會妨礙 AI 著作利用，又能兼顧使用者經濟利益之立法設計。

## 陸、結論

除了英國之外，目前世界各國著作權法均否認 AI 著作之著作可保護性，AI 著作目前為公共財，人人可免費取而用之。但科技日新月異，新科技帶來的龐大經濟利益，往往也帶動了著作權法的演化，從印刷術催生了世界第一部著作權法（英國「安妮法案」）以來，著作權法歷經了 400 年的演化，大幅擴張了保護範圍，而每次修正均與當時科技帶來之龐大經濟利益有關（表演、錄音、廣播和電腦資料庫等）。

目前 AI 著作仍處於早期發展階段，除了音樂著作外，AI 在其他著作種類之發展仍未臻成熟，數量也很稀少，離商業化還有一段不小的距離，但假以時日，當 AI 著作品質接近人類，而數量和產出速度又遠高於人類時，著作權法有可能需要

31 我國著作權法第 11 條。

32 我國著作權法第 12 條。

再次演化。

本文謹就未來可能之立法方式大膽預測，輔以粗淺之分析，筆者初步認為，似可考慮以較弱之「鄰接權」保護 AI 著作。而在權利之歸屬上，似以「著作權單獨歸屬於 AI 設計者」或「著作權單獨歸屬於 AI 設計者，但使用者取得 AI 著作之利用權」二種立法方式較佳，惟英國目前則採「個案判斷」之立法，電腦產生著作之著作權歸屬於對該著作最有貢獻者，但將來恐有著作權人狀態不明及耗費龐大訴訟資源之缺點，值得再觀察。

