

## 人工智能發明的發明人身份：世界現狀

作者：Yann Gloaguen 博士

近日，包括美國和歐洲在內的多個司法管轄區發佈了一些與將人工智能(AI)指定為發明人有關的判決。到目前為止，只有南非和澳大利亞兩個司法管轄區認可這一指定，而亞洲國家的立場仍然未知。由於在 AI 領域提交的專利申請數量不斷增加，因此不能排除未來會採取一種不同的態度，但申請人應該意識到，至少在美國和歐洲，目前最有可能的結果是駁回發明人之一為 AI 的專利申請。

根據目前歐洲專利局 (EPO)、英國知識產權局 (UKIPO) 和美國專利商標局 (USPTO) 以及英國法院和美國法院所採取的態度，在專利申請中所指定的發明人不能是一台機器。

由薩理大學教授 Ryan Abbott 領導的國際專利律師團隊於 2018 年底提交了歐洲專利申請 EP 18275163 和 EP 18275174 (即「DABUS 申請」)，EPO 在與申請人進行口頭審理後於 2019 年 11 月對這兩項專利申請作出了駁回。這兩項申請被駁回的理由均因其不符合歐洲專利公約 (EPC) 的法定要求，即申請中所指定的發明人必須是自然人，因此不能是機器。這些申請因被認為是將人工智能指定為發明人的第一次嘗試而受到了全世界的關注。

DABUS 是密蘇里州物理學家 Stephen Thaler 發明的機器。這台機器是一種新型的聯結主義人工智能 (connectionist AI)，代表「統一感知自主引導設備 (Device for Autonomous Bootstrapping of Unified Sentience)」。正如「[Artificial Inventor Project](#)」網站上所述，在 DABUS 中，「受控的混沌將整個神經網絡 (每個都包含簡單的概念) 組合成複雜的概念 (例如，發明)。想法的表示採用蛇形網絡鏈的形式，其通常涉及數百萬到數萬億的人工神經元。類似地，這些概念產生的結果被表示為鏈式網絡，其形成可能會觸發模擬獎勵或懲罰神經遞質的釋放，以強化任何有價值的想法或將其抹去。當這些蛇形形式出現時，它們會就自我評估的新穎性、效用或價值進行過濾，然後被吸收到另一個網絡中，該另一個網絡則作為系統累積開發的想法的可質問「證人」(重點標識為後加)。換句話說，DABUS 依靠網絡的第一個系統來產生新的想法，而其第二個系統則檢測這些想法的結果。

DABUS 可以通過人工監督學習或無監督學習進行訓練。在上述兩個歐洲申請（分別針對基於分形幾何的飲料容器和可能在搜索和救援任務中有用的信標）的情況下，據稱這些發明由 DABUS 自主生成，而 DABUS 不是為解決特定問題而設計的，也沒有接受與發明相關的特殊培訓。根據 Abbott 教授的說法「DABUS 在自然人之前識別出自己想法的新穎性」。DABUS 被列為唯一發明人的相關申請也已提交給 USPTO、UKIPO 和世界知識產權局（WIPO）。

因此，有趣的是，DABUS 充當了潛入不同專利局的一個特洛伊木馬，用來測試世界各地的專利局有關將發明人身份擴展到人工智能的態度。到目前為止，EPO、UKIPO 和 USPTO 以及英國法院（高等法院和上訴法院）和一個美國法院（美國弗吉尼亞東區法院）都駁回了這樣的擴展。這些駁回的共同點是要求發明人是自然人。

例如，回到歐洲專利局，該專利局指出，似乎存在一項國際適用的標準，即發明人一詞被理解為自然人，並且許多法院已經發佈了與這種理解相一致的判決。歐洲專利局審查部門對上述歐洲申請進行審查後發佈的這兩項決定已被提起上訴。2021 年 6 月，EPO 法律上訴委員會（BoA）發佈了兩個初步意見（[J8/20](#) 和 [J9/20](#)），認同審查部門的初審決定，並且指出，根據 EPC 第 60 條，專利申請的發明人必須具有「法律行為能力」，即如國家法規定的「根據法律淵源成為權利和義務主體的能力」。根據法律上訴委員會的了解，DABUS 在任何適用法律下均不具備法律行為能力，如果具備，「上訴人將承擔舉證責任，因為相關法律對 EPC 而言是外國法律」。

同樣，[UKIPO 駁回了](#) DABUS 是合理命名的發明人的論點。根據該機關的說法，發明人和必須被命名為發明人的「人」是同一個人，即自然人，即人類而非人工智能機器。這一判決在向[高等法院](#)提出上訴後得到維持。2021 年 9 月，[上訴法院](#)認為 UKIPO 駁回 DABUS 申請是正確的，因為英國法律規定必須將自然人命名為發明人。上訴法院法官 Elisabeth Laing 認為，如果為機器做出的發明授予專利，則必須修改 1977 年英國專利法。鑒於英國政府最近推動法規的審查以促進對人工智能的投資，儘管業內目前普遍認為人工智能系統是用於對人類的創造性努力進行補充而非取代，為將人工智能指定為發明人提供法律依據的改革並非不可能，該決定最終可能會由英國最高法院作出。

根據類似的論證，USPTO 表示，聯邦巡迴法院的幾項判決支持這樣一種觀點，即根據美國專利法，只有一個或多個人才能被列為發明人，美國專利法通常使用該術語來定義發明人。「個人」的聯邦法定含義，因此也是「發明人」的聯邦法定含義，似乎被完全確定為僅限於自然人。因此，在回復覆議請求時，USPTO 於 2020 年 4 月裁定 DABUS 美國專利申請不完整，因其缺少發明人姓名。2021 年 9 月，[美國弗吉尼亞東區法院](#)對此進行了確認，其判定人工智能不能在專利申請中列為發明人，並認為美國專利法明確規定發明是自然人（即人類）的專有權利。根據 Brinkema 法官的說法，「原告[依賴於允許 AI 機器成為發明人將激勵 AI 的開發來創造新發明的爭辯]所作出的政策性論點並沒有推翻國會旨在將『發明人』的定義限制為自然人的壓倒性證據」。此外，她指出，這對立法者來說是一個不成熟的議題，因為人工智能還沒有達到可以滿足發明人身份的公認含義的精密程度，並且將由國會決定是否擴大以及想要如何擴大專利法的範圍。

因此，直到 2021 年夏天，所有審查過這些申請的國家都作出了駁回。然而，南非公司與知識產權委員會（CIPC）（南非專利局）於 [2021 年 7 月](#)對 DABUS 發明授予了專利，並指出「該發明是由人工智能自主產生的」。兩天後，[澳大利亞聯邦法院](#)認為 DABUS 可以是根據澳大利亞專利法的發明人，從而推翻了澳大利亞知識產權局此前拒絕允許將 DABUS 列為發明人的決定。該法院作出論證，根據澳大利亞法律，發明人是施動者（agent），其中可能包括人工智能系統或設備。根據 Beach 法官的說法，該判決「符合當前技術的現實、符合[澳大利亞]法律，並與促進創新一致」。該判決可能在聯邦合議庭被提起上訴。

儘管存在發明人應該是自然人或個人的態度，並且世界範圍內沒有任何國家法律規定可以承認某物為發明人，但亞洲專利局即將做出的決定可能有助於進一步開展辯論，至少在理論上也可能出人意料地寬松。例如，日本專利法和韓國專利法都沒有明確定義發明人。此外，中國國務院要求加強知識產權保護以促進人工智能的發展，並且中國每年在該領域的專利申請數量比在美國提交的人工智能相關專利的申請數量多一倍以上。

在迄今為止仍明確或隱含地要求發明人是具有法律行為能力的自然人的國家沒有採取立法行動保護 AI 發明的情況下，更靈活的態度可能會促使創新者考慮將其部分產業轉移到其財產將得到更強大保護的國家。在這種情況下，世界上

迄今為止對 AI 發明人身份採取更嚴格態度的其他國家可能會重新評估這個問題並進行重大改革，而不是僅根據當前的法律規劃來定義發明人身份的輪廓。例如，如果 USPTO 決定根據美國專利法有關「誰[真正]構思了發明」和「對發明的構思做出貢獻」的規定來改變其對發明人身份的評估，則可能會產生更微妙的情況。

有人可能會爭辯說，人類可以隨時切斷提供給機器的電流，但是如果明天有一台不屬於任何人的機器可以自由地瀏覽互聯網並持續輸出發明又該如何呢？如果全球越來越多的專利局即將改變他們當前對 AI 發明的看法，這可能會打開潘多拉魔盒，並導致重新評估對於 AI 而言誰是技術人員，什麼是顯而易見的，什麼是「公知常識」，和/或 AI 如何侵犯專利。為了確定後者，我們可以想象專利局要求申請人將機器「存放」在一個安全的位置（類似於布達佩斯體系下針對生物材料的做法）並管理對其結構的訪問。當然，到目前為止，這聽起來都還為時過早。