

# 談美國最新AI專利侵權 訴訟案

——*Marktdial v. Applied Predictive Tech.*



陳家駿\*

## 壹、AI專利緣起

AI濫觴於1936年的圖靈機（Turing machine），至1956年John McCarthy等學者正式提出「人工智慧」之術語，距今已70年，但AI在漫長的發展過程中歷經波折，直到2016年DeepMind的Alpha Go打敗韓國九段棋士，再到隔年完勝世界棋王後才漸露曙光；而隨著2022年11月底ChatGPT問世並引領生成式AI之風潮後，才首度跨過「圖靈測試」（Turing test）的門檻迎向「人工通用智能」（Artificial General Intelligence），自此AI之應用才正式於各領域展開。

AI專利主要涵蓋像是機器學習、深度學習、強化學習、卷積式／遞歸式／長短期記憶等各類神經網路、遷移學習等AI相關技術<sup>1</sup>。一般AI專利技術領域，包括創新AI系統（creative AI systems）和AI所創造出的發明（AI-made inventions）<sup>2</sup>，而

DOI：10.53106/22184562202410005905

收稿日：2024年8月26日

\* 台灣資訊智慧財產權協會理事長。

<sup>1</sup> 參陳家駿，*人工智能 v. 智慧財產權*，2021年，200-219頁。

<sup>2</sup> AI發明廣義上可分為三類：

1. 與AI技術相關發明：包括涉及AI工具的創新，例如開發新的或改進現有的AI演算法。像機器學習演算法，包括線性迴歸（linear regression）、邏輯迴歸（logistic regression）等

當紅的生成式AI (Gen AI) 專利技術，多半涉及人工神經網路的轉換模型架構 (transformer)，其中尤以生成對抗網路 (GAN: Generative Adversarial Networks)、變分自動編碼器 (VAE: Variational Autoencoder)<sup>3</sup>、基於解碼器的大語言模型 (LLM) 為主要發展方向，成為AI專利布局中之核心 (其他生成式AI模型還有自回歸模型 (autoregressive models)、擴散模型 (diffusion model) 等)<sup>4</sup>。

儘管AI作為新興科技的領頭羊，在產業界向來兵家必爭的專利訴訟戰場中，卻反而沒那麼活躍！此觀諸美國過去10年來AI專利侵權案例，與ICT資通訊領域 (如手機、通訊或SEP標準必要專利)、生醫科技及金融科技等相關領域相比，與AI相關之專利訴訟不是那麼多！但基於AI日益重要，過去已衍生之若干的AI專利訴訟案例，就格外值得關注和探究。

## 貳、AI專利之法律挑戰

有鑑於AI本質上就包含數學演算法、預測分析、強大算力取代理人類心智運算，

---

創新。

2. AI輔助或基於AI之發明：包括使用AI工具來執行特定應用程式的創新。這種創新不在於所使用的AI工具，而是使用AI來實現技術目標。例如臉部辨識、語言處理和藥物發現。
3. AI生成發明：在沒有任何人為干預下，AI工具可做出的創新或解決方案。其中最為人熟知的例子是Stephen Thaler創造的AI系統DABUS，設計自主生成發明而無人為干預。Prashant Phillips, Navigating Patent Protection Within the Context of AI, Feb. 15, 2024, available at <https://www.worldtrademarkreview.com/guide/india-managing-the-ip-lifecycle/2024/article/navigating-patent-protection-within-the-context-of-ai> (last visited Aug. 26, 2024).
- <sup>3</sup> VAE參陳家駿、許正乾、林宜柔，AI／ChatGPT v. 智慧財產權，2023年，94-95、109-111頁。
- <sup>4</sup> GenAI模型中大多數專利屬於GAN，2014年至2023年間，該類型共有9,700個同族專利，僅2023年就公布2,400個同族專利。VAE和LLM是第二和第三大模式，2014年至2023年間分別有1,800和1,300個新專利家族。參Flora IP, Generative Artificial Intelligence: Patent Landscape Report, July 6, 2024, <https://www.floraip.com/2024/07/06/generative-artificial-intelligence-patent-landscape-report/>; WIPO Patent Landscape Report: Generative Artificial Intelligence, available at [https://www.wipo.int/web-publications/patent-landscape-report-generative-artificial-intelligence-genai/assets/62504/Generative%20AI%20-%20PLR\\_WEB.pdf](https://www.wipo.int/web-publications/patent-landscape-report-generative-artificial-intelligence-genai/assets/62504/Generative%20AI%20-%20PLR_WEB.pdf) (last visited Aug. 26, 2024).

因此常面臨專利三性中適格標的之挑戰，其主要原因之一在於，透過機器學習或類神經網絡進行深度學習訓練模型，過程中常伴隨如分類（classification）、迴歸（regression）、分群（clustering）、降維（dimensionality reduction）、梯度下降（gradient descent）、支援向量機（support vector machines）和決策樹（decision trees）等數學方法，若僅以此等申請可能被視為抽象概念而不適格，即使在請求項中詳細描述該演算法係由電腦執行AI模型，倘若沒有電腦就無法執行AI模型，類似描述仍有踩到地雷之風險<sup>5</sup>。

尤其自從美國最高法院在2014年做出影響深遠的*Alice Corp. v. CLS Bank International*判例後，針對軟體相關適格標的，採取嚴格之第二步驟分析，使得許多AI專利進入法院後，都遭到專利法第101條適格標的挑戰，經被告反擊導致專利被判無效<sup>6</sup>。蓋美國可專利性審查一般有其次序性，適格標的是先決門檻，一旦通不過則第102條新穎性、第103條非顯而易見性和第112條明確性都不必談了！故*Alice*案堪稱是「引無數」AI專利「競折腰」的超級殺手，以致美國業界不斷有重新審視檢討*Alice*案過於嚴苛的呼籲。

另一方面，基於美國在全球AI領域中扮演領航者角色，因此專利商標局（以下簡稱「USPTO」）持續提出積極的審查原則，期望強化AI技術可專利性和有效性。然而，由於AI發明技術本質涉及演算法，難以脫離抽象概念，而如果又無法衍生出具體的「發明概念」時，專利常難以保全。因此專利獲准後對他人提告侵權時，經常需面對已核准的請求項是否經得起檢驗，本文擬介紹美國聯邦地院的最新AI判決，分析專利權人為何失敗，期望透過本案從中窺知失敗原因並汲取教訓，作為未來申請和訴訟中的「後事之師」。

<sup>5</sup> 參陳家駿等，註3書，303-308頁。

<sup>6</sup> *Vehicle Intelligence and Safety LLC v. Mercedes-Benz USA, LLC, Daimler AG* 專家系統案78 F. Supp. 3d 884 (N.D. Ill. 2015); *Blue Spike LLC v. Google, Inc.* 訊號辨識系統案16-1054 (Fed. Cir. 2016); *Purepredictive v. H2O.AI, Inc* 機器學習案17-2544 (Fed. Cir. 2018); *Word to Info v. Apple* Siri語音識別／自然語言處理案(2:17-cv-00592-JRG, 2017)；詳參陳家駿，註1書，219-242頁。其他對專利權人不利的還有：*Power Analytics Corp. v. Operation Tech., Inc. et al*, 電氣系統即時感測數據8:16-cv-01955 (C.D. Cal. 2017); *Kaavo Inc. v. Amazon.com Inc.* 應用程式雲端運算案323 F.Supp.3d 630, 638 (D. Del. 2018); 以及本案確定商業方案測試模型。

## 參、本案背景與宣示性確認判決

### 一、‘562專利與‘916專利

美國生產業務分析測試和學習的軟體公司 Applied Predictive Technologies (APT)，擁有美國「用於確定商業方案測試模型的最佳參數設定」(determining optimal parameter settings for business initiative testing models)的方法系統和製造物之USRE49562E1專利(以下簡稱「‘562專利」)。APT於2023年7月發一封停止侵害之警告函(cease-and-desist letter)給MarketDial公司，根據該警告信函，MarketDial隨即提起「宣示性確認判決」(Declaratory Judgment, DJ)之本訴。

MarketDial透過此宣示訴訟，請求法院裁定‘562專利無效或不可執行，並主張‘562與APT先前提告之US8571916B1專利(以下簡稱「‘916專利」，‘562專利與其標題相同)一樣屬於專利不適格。其次，MarketDial請求法院裁定‘562專利，因APT在專利申請過程中有「不正當行為」(inequitable conduct)<sup>7</sup>而不可執行(unenforceable)，包括因為APT未將先前對其不利之‘916專利法院裁決，提請USPTO注意，此已構成不正當行為。作為反擊，APT於2023年9月，提出駁回MarketDial起訴的動議申請；同時提出索賠之反訴<sup>8</sup>，指控MarketDial違反專利法第271條侵犯其‘562專利，猶他州聯邦地院審理雙方分別提出之駁回訴訟的動議和反訴，於2024年6月下旬作出對MarketDial有利之裁決<sup>9</sup>。

<sup>7</sup> 針對申請過程中有不一致或矛盾的情形，申請人就重要事實作明確不實描述(affirmative misrepresentation)，或未揭露重要資訊，將錯誤或不實的資訊提交USPTO，目的是要隱瞞以獲取專利；又如未就習知技術予以「誠信揭露」(duty of candor and good faith)(37 CFR § 1.56)時，聯邦法院透過案例法，形成專利權人構成「不正當行為」，成為繼專利無效及不侵權之外的一項有利抗辯。惟專利權人之不正當行為雖已累積許多案例，但仍迭有爭議。

<sup>8</sup> APT爭辯其在答辯中已揭露‘916 Order，指該文件包含於CBM Review Decision的Exhibit 3001中。

<sup>9</sup> Memorandum Decision & Order On The Parties’ Motions To Dismiss, Case No. 1:23-cv-00477-JNP-CMR, available at <https://www.casemine.com/judgement/us/5d4aa573a284760c5f32f04a> (last visited Aug. 26, 2024).

## 二、潛在被告提宣示性確認判決策略

依美國民事訴訟法，被指控侵權之潛在被告，可先下手為強採取攻擊性策略（offensive strategies）提起DJ，以否定對方專利之有效性或聲明自己不具侵權性，DJ的提出通常是在專利權人未正式提告前，由可能被宣稱之侵權人反守為攻，主動向法院提出不侵權之確認訴訟。

這項DJ制度的設計，是讓潛在之被告化被動為主動成為原告，因為在美國訴訟中原告可挑選法庭地（forum shopping），所以專利侵權之潛在被告提起DJ，可先選定對其較有利的法院。而原告通常可掌握若干訴訟程序上的主導權，例如在訴訟開案及結案辯論之相對優勢，所以提出DJ是讓被告將本來被動挨打的局面，反轉為以原告身份掌控全局！但DJ並非可隨意提出，必須是在專利權人提出侵權的正式指控，例如發警告函給潛在侵權者時，才能成為扣動DJ扳機的前提依據。

另一方面，美國於2012年生效之專利改革法案——AIA發明法（Leahy-Smith America Invents Act）中，引入「多方複審程序」（IPR: inter partes review），對於已核准之專利，程序上得向USPTO之「專利審查及上訴委員會」（PTAB: Patent Trial and Appeal Board），提出舉發專利無效。此後，儘管侵權被告仍得於地院提起DJ，但直接向PTAB提IPR因可節省時間和費用已成主流，本案MarketDial策略上採取於地院提DJ而非IPR<sup>10</sup>。

## 肆、美國最高法院判例——*Alice* 二步測試法

本案例中法院就適格標的之認定，係依據2014年最高法院Alice案，因此宜先回顧這件被稱為專利侵權訴訟里程碑之決定性判例<sup>11</sup>。

Alice涉案專利是使用電腦系統，作為第三方中介來結算財務交易，以降低交割風險。此系統創造現實世界中財務帳上之「影子紀錄」（shadow records），以顯示

<sup>10</sup> 過去台灣廠商實務上較少在美國專利訴訟中提DJ，因為提出就要直接先負擔律師費，所以通常對forum shopping較被動，大都等到被告時才因應，不過現台灣廠商較多使用IPR程序。

<sup>11</sup> *Alice Corp. Pty. v. CLS Bank International*, 573 U.S. 208 (2014), 134 S. Ct. 2347. 除了Alice案之外，最高法院尚有2012年之*Mayo Collaborative Servs. v. Prometheus Labs., Inc.*, 566 U.S. 66, 132 S. Ct. 1289案；二者並稱Mayo/Alice二步測試法，參陳家駿等，註3書，315-318頁。

當事人的財務狀況，當紀錄顯示交易有足夠財源時交易才會完成。法院在第一步分析中認為，這些請求項僅僅是為了降低交割風險使用第三方中介，屬於專利不適格的抽象概念。第二步分析中，法院判定請求項只是一般電腦和常規流程的執行，未能將抽象概念「轉化」(transform)為專利適格發明，也未增加電腦的功能性或技術改良，因此缺乏「發明創新構思或概念」(inventive concept，以下簡稱「發明概念」)，導致專利被判無效。

此後，針對專利是否適格，Alice案所建立之「二步測試」架構，成為專利適格最重要之判斷基礎(2-step patent-eligibility test)，要跨過適格標的之門檻，需通過此二步測試之檢驗。首先，應確定專利請求項是否針對、導引或指向(directed to)不符合專利適格的項目，如自然法則(laws of nature)、自然現象(natural phenomena)或抽象概念(abstract concept/ideas)等不得予以專利的項目？若肯定，該專利雖非適格，但仍應繼續進行第二步驟之判斷。即檢視請求項所有元件，無論是單獨個別考量(considered individually)或經處理之「有序組合」(ordered combination)，視其是否達到「實質上」比不得予以專利之抽象概念本身「具有更多」內涵之情形(amounts to “significantly more than the patent-ineligible concept itself?”)，如是，則具備「發明概念」，得升格成具有可專利性。亦即，其請求項含有額外附加元件(additional element)，足以扭轉性質達到「實質上多過」該不得予以專利之抽象概念，此時即衍生出發明概念而得以逆轉為專利適格。

## 伍、本案系爭‘562專利

本案核心問題是‘562專利的有效性。APT之反訴指控MarketDial至少侵犯‘562專利第36請求項，因為MarketDial的系統，係透過執行「一種用於確定商業方案測試軟體的最佳參數設定方法，該軟體用於測試包含於商業網路中的商業地點位置」，並透過執行該第36請求項的每一個限定而構成侵權，APT反訴中附上第36請求項的侵權比對表(infringement claim chart)。訴訟中二造同意：該第36請求項代表整個‘562專利，因此法院考量請求項文字，以判斷在專利法101條和Alice判例中闡述的二步驟測試下，該專利是否有效。

## 一、之前‘916專利

本案之‘562專利是美國‘916專利的再發證（reissue），而‘916專利是2006年核准之涉及商業方案分析系統，係用於針對選定商業地點實施方案進行分段分析，以確定哪些地點適合實施該方案。‘916專利擬解決的問題為：雖然零售商傳統上依賴商業直覺或經驗，來決定是否推行某項計劃或方案，但有些零售商採用更結構化和分析性的方法，透過在一或多個地點實施商業方案，並從這些地點收集績效指標（performance metrics），然後用傳統軟體分析所蒐集的數據來測試該方案，而非單憑依靠直覺行事。

‘916專利試圖透過減少人為錯誤來解決問題，其描述一過程：零售商決定蒐集特定的績效指標類別（如毛利率、平均銷售變化或銷售產品數量），以及蒐集此類數據的營業地點，這些決定稱為「測試參數」。而這些參數構成‘916專利識別問題的癥結所在，該專利特別指出，為商業方案測試所選擇的參數，可能會影響測試而扭曲其得出結果。

因此，‘916專利「提供自動識別一或多個分析參數的系統和方法，以過濾不一致的數據，從而最大化提高零售商分析方案測試結果的準確性」。該專利擬透過一種在虛擬測試站點上執行虛擬測試的過程，以識別產生最少「雜訊」（noise）的參數設定，從而優化商業方案測試的參數設定。‘916專利的獨立請求項1詳述此過程，主張一種用於確定商業方案軟體，來測試商業網路中包含不同商業位置的方案，以解釋虛擬測試的基礎（basis of the virtual testing）<sup>12</sup>。

<sup>12</sup> 用於確定商業方案測試軟體最佳參數設定方法，該軟體用於測試商業網路中所包含商業位置的方案，包括：

- [a] 由電腦辨識具有一組參數設定的商業方案測試模型；
- [b] 選擇用於進行虛擬測試的第一參數設定集，其包括一組選定參數設定選項，每個參數設定選項分別對應於商業方案測試模型的參數設定之一；
- [c] 由電腦在一組虛擬測試站點上執行虛擬測試，每個虛擬測試站點反映商業網路中選定的商業位置，其中每個虛擬測試是在沒有測試站點情況下執行的模擬商業方案測試。
- [d] 由電腦決定與虛擬測試站點組相關的實際表現資料；
- [e] 由電腦使用所測試的參數設定，確定與反映商業網路中的第二選擇商業位置的一組控制組站點相關聯的實際績效數據；
- [f] 確定第一參數設定集的雜訊值，反映與該組虛擬測試站點相關聯的效能資料和與該組控

簡而言之，‘916專利首先選定一商業方案測試模型，該模型包括一組選定的參數，例如所收集的績效數據（performance data）類型、商店的地理位置或測試進行的時間段落。然後，該專利提供一種「測試」參數設定的方法，以判斷其是否為最佳參數設定，而不像傳統那樣僅憑零售商執行測試<sup>13</sup>。此虛擬測試站點的績效指標，會與控制站點的歷史績效數據進行比較，兩者間的差異被歸因於：在所選參數設定中存在某些影響，這種不一致現象稱為「雜訊」<sup>14</sup>。該專利描述包括儲存此雜訊值，並以相同方式反覆「測試」大量的參數設定選項，以識別出最佳參數設定，或產生最少「雜訊」的參數設定。然而，請求項1中並未提供這種分析的具體細節。相反的，專利中闡明的過程，似乎涵蓋任何能讓使用者分析數據並獲得相關績效指標的方法，從而產生「雜訊」。

## 二、‘916專利訴訟

APT之前於2018年6月，在德拉瓦州地院曾對MarketDial提告，指控其侵害包括‘916專利在內的多項侵權。該案於2019年移轉至猶他州地院審理，隨後，MarketDial提出動議請求駁回APT的起訴，理由是‘916專利不符合第101條所規定的適格標的而無效。在過程中，法院將獨立請求項1視為整個‘916專利的代表請求項。2020年底法院核准MarketDial的部分動議，判決駁回APT的侵權主張，認為依第101

---

制組站點相關聯的效能資料之間的不一致，該效能資料反映該組站點中的第二選擇的商業位置使用測試參數設定的商業網路；

[g] 由電腦基於虛擬測試結果確定商業方案測試模型的一組最佳參數設定，其中最佳參數設定最佳最小化結果中的雜訊；

[h] 由電腦使用最優參數設定配置商業方案測試模型，測試商業網路中商業方案之應用。

<sup>13</sup> 如法院在其裁決中所解釋的，該方法包括選擇一組參數設定進行測試，在虛擬測試站點上進行虛擬測試，確定這些站點的績效數據，並將該數據與一組對照組站點的績效數據進行比較。這個過程是反覆進行的，測試一系列的參數設定。一旦測試完成，將不同參數設定的雜訊值進行比較，然後確定最佳設定。該請求項在於使用這些最佳參數設定，來配置商業測試模型，‘916 Order at 32.

<sup>14</sup> ‘916專利利用以下術語定義「雜訊」：1. 「雜訊可能是對模型執行分析中使用站點的不一致績效數據的量化測量」。2. 「雜訊」反映對商業方案測試模型執行分析時，使用的站點不一致績效數據的量化測量。‘916裁決討論該專利對雜訊的定義，並確定該術語不需進行專利申請範圍解讀（claim construction）。‘916 Order at 19-20. 如以白話講，雜訊可用誤差來理解。

條無效（以下簡稱「916裁決」）<sup>15</sup>。

根據Alice案二步測試法，法院首先要確定系爭請求項，是否屬於專利不適格的概念。法院認定，‘916專利試圖主張「一符合抽象概念，其透過電腦或軟體作為工具來優化商業方案測試參數過程」之請求項，即優化商業方案測試參數的過程。法院指出：儘管說明書提到技術組件（如電腦系統、網絡、伺服器及記憶體），表示它們對執行這些測試是必要的，但這些組件的描述含糊不清且僅限於基本功能。例如說明書指出，伺服器「可能是一個電腦系統，如桌面電腦、工作站，或任何其他類似的伺服器端計算系統，執行一或多個伺服器端過程」，這僅描述一般計算系統的屬性，並且說明書後續部分中，也只提及一般用途電腦可被配置來執行該發明。然而，法院認為說明書未討論這些組件的具體技術細節，也未暗示其功能將會有所改善<sup>16</sup>。

法院的結論是：說明書中討論的組件，僅僅是為實現所請求發明而建構之技術環境所需的工具，但請求項中並未提供關於這些組件功能的細節說明。相反的，該技術組件是根據其在實施所聲稱發明中的功能進行描述<sup>17</sup>。法院因此認為，‘916專利僅針對一功能性結果，而對於如何實現該結果缺乏有意義的具體限定，導致其過於廣泛而指向不適格標的。法院指出：「任何用於透過辨別與參數設定相關的雜訊水平，來進行數據分析的過程，都屬於‘916專利的範圍。而在虛擬測試站點上進行虛擬測試，是一種以結果為導向的概念。該專利未能清楚闡明獲得該結果的過程，反而試圖主張涵蓋所有能達到該結果的所有途徑……。故如對其所闡述的概念授予專利權，將會排除（preempt 即先占）任何針對歷史數據進行分析、確定參數設定影響該數據的方法。這一概念並非電腦功能之改進；而僅是對商業方案測試背景下的數據分析進行先占」<sup>18</sup>。因此，‘916專利未能滿足Alice第一步驟。

<sup>15</sup> *Applied Predictive Techs., Inc. v. Market dial, Inc.*, 2020 U.S. Dist. LEXIS 221981, 2020 U.S. Dist. LEXIS 221981, at 7-8 (D. Utah Nov. 25, 2020) (‘916 Order).

<sup>16</sup> ‘916 Order at 26-27; 29-30.

<sup>17</sup> 即使接受APT對‘916專利的描述，認為其係針對「在虛擬測試站點上執行虛擬測試」，該專利在Alice步驟一的分析中仍會被認定為抽象概念。但法院指出，‘916專利中所描述關於「在虛擬測試站點上執行虛擬測試」，並非是一個可識別的具體分析過程。相反的，該專利廣泛描述任何特定結果的分析（即參數設定最佳化），‘916 Order at 34-36.

<sup>18</sup> 法院援引以下案例作為依據：*ChargePoint, Inc. v. SemaConnect, Inc.*, 920 F.3d at 770，指出請

進入Alice第二步驟，法院判定‘916專利未能提供「發明概念」，無法將請求項轉化為專利適格的應用。法院明確表示，無論是在虛擬測試站點上進行虛擬測試，還是所請求保護發明的有序步驟，都不構成發明概念，也不構成‘916專利的附加元件。法院下結論，不論是虛擬測試還是‘916專利的有序組合，都「不構成比Alice第一步所確定之抽象概念，具有任何更多的內涵（anything more than）」。因此，APT所主張的發明概念並不構成‘916專利的附加特徵<sup>19</sup>。針對‘916專利的訴訟於2024年3月下旬終結，法院對APT的其餘主張，作出有利於MarketDial之即席判決（summary judgment）。

### 三、重新核發專利

本案中的轉折點涉及專利之重新核發，也就是‘916與‘562專利間的糾葛。專利權人在有限的情況下，可就一項現有專利申請重新核發。依專利法第251(a)條規定，當任何專利因錯誤而被認為全部或部分無效，無論是由於說明書或圖示的缺陷，還是因為專利權人請求保護的範圍，超出其在專利中應有的權利，USPTO應在該專利交還並繳納費用後，針對原專利所揭露的發明，並根據新的和修改的申請重新核發專利，且僅得於原專利的剩餘期限內適用，但前提是在重新核發的申請中，不得引入新的內容。但本案MarketDial質疑‘562專利是非法重新頒發，法院同意，基於Alice案標準不符合重新核發的法定標準，應判定無效<sup>20</sup>。

---

求項的廣泛語言，將涵蓋任何在充電站上實施網路通信的機制，從而阻止整個行業使用網路化充電站的能力；此外，*Intellectual Ventures I LLC v. Symantec Corp.*, 838 F.3d at 1316 (Fed. Cir. 2016) 案指出，當一項針對抽象概念的請求項，未對如何達成結果做出任何限定且未被描述，儘管其被認為是創新，該請求項仍不具備專利適格，參*Internet Patents Corp. v. Active Network, Inc.*, 790 F.3d at 1348 (Fed. Cir. 2015)。

<sup>19</sup> ‘916 Order at 59.

<sup>20</sup> 本案法院認為，在某些情況下如申請人未請求保護其應有權利，可能導致在Alice步驟二中未能提供具發明概念的主張（假設該發明概念潛藏在專利說明書中）。但重新核發的專利必須與原專利中所述的發明相同，參*Antares Pharma, Inc. v. Medac Pharma Inc.*, 771 F.3d 1354, 1359-60 (Fed. Cir. 2014); *Forum US, Inc. v. Flow Valve, Ltd. Liab. Co.*, 926 F.3d 1346, 1351 (Fed. Cir. 2019); *U. S. Indus. Chems., Inc. v. Carbide & Carbon Chems. Corp.*, 315 U.S. 668, 676 (1942)，一項發明僅僅在原專利中有所暗示，並不足以構成重新核發。參*Corbin Cabinet Lock Co. v. Eagle Lock Co.*, 150 U.S. 38, 42-43 (1893)。那麼問題就在於，重新核發的專利，是否必

2021年4月，APT向USPTO提交重新核發‘916專利的申請，其中包括此前法院認定無效的全部35個請求項<sup>21</sup>，以及倚賴並對應於原35個請求項的43個新的請求項。但MarketDial抨擊，APT於2021年4月申請重新核發‘916專利時，雖向USPTO提交一份資訊揭露聲明，但其並未列出或提及法院宣告‘916專利無效的裁定。直至2021年12月，APT提交第二份資訊揭露聲明，這次才附上法院宣告‘916專利無效的裁決。然而，MarketDial堅稱，APT未能正確將該裁決引起USPTO的注意，遂指稱此一失誤是出於APT蓄意隱瞞所使然。

2022年5月，專利審查員對‘562專利發出非最終核駁（non-final rejection），理由是所有請求項均未通過Alice案適格性測試，然而，USPTO並未提及法院的‘916裁決<sup>22</sup>。APT則辯稱修訂後的請求項，類似於USPTO指引中所提供符合專利適格之假設性的適格範例<sup>23</sup>。最終，USPTO改變立場，於2023年6月頒發‘562專利，其說明書和圖示與‘916專利相同。‘562專利的第36請求項主張：「一種用於商業方案測試軟體，為預測機器學習模型確定最佳參數設定的方法，該軟體用來過濾不一致的數據，以測試包括在商業網路中之商業地點的方案」<sup>24</sup>，這一請求項36與‘916專利請

---

須是與原專利中所請求是相同的發明，或是否可指向新標的或提供先前不存在的發明概念。未能主張具發明概念的專利，似乎不僅是對所擁有權利的低估，與其說是「原專利的不充分、疏忽、不經意或錯誤」而導致根據Alice判例的無效，倒不如說是「因缺乏可予以專利之發明而被判定無效」，這並非係法律規定重新核發的理由。參*Penn Elec. & Mfg. Co. v. Conroy*, 185 F. 511, 514 (3d Cir. 1911); *B. F. Goodrich Co. v. Am. Lakes Paper Co.*, 23 F. Supp. 682, 685 (D. Del. 1938). 然而，因法院已確定‘562專利本身，根據Alice案不適格，因此無需對MarketDial提出的問題做出決定。

<sup>21</sup> APT最終取消前35請求項，這些是從‘916專利中逐字轉載過來的。

<sup>22</sup> APT主張，‘562專利的審查過程顯示，USPTO考量‘916裁決，但認為修改後的請求項沒有與‘916專利相同的缺陷。

<sup>23</sup> APT所提到的PTO範例39和40係純屬假設性，並非基於任何巡迴法院的案例法。這些範例是PTO為了標準化專利審查員的決策而制定的指導原則，對聯邦法院並無約束力。參*In re Rudy*, 956 F.3d 1379, 1382 (Fed. Cir. 2020); *Cleveland Clinic Found. v. True Health Diagnostics LLC*, 760 F. App’x 1013, 1020 (Fed. Cir. 2019).

<sup>24</sup> 該方法包括：

[a] 由電腦識別具有一組參數設定的預測機器學習商業方案測試模型；

[b] 由電腦選擇第一組參數設定以執行虛擬測試，該第一組參數設定包括一組參數設定選項，每個選項分別對應於預測機器學習商業方案測試模型的參數設定，其中至少一個參

求項1相似。

#### 四、本案‘562專利——駁回起訴之動議

接著談本案程序上之攻防，根據《聯邦民事訴訟法》第12(b)(6)條，當原告未能提出可給予以救濟的索賠主張時（fails to state a claim upon which relief can be granted），被告得向法院聲請「駁回原告起訴之動議」<sup>25</sup>（motion to dismiss）。在考量此類因未能陳述索賠請求而提起駁回起訴之動議時，法院會「接受起訴狀中所有合理指控的事實為真，並將以對原告最有利的角度看待這些指控」<sup>26</sup>。為了在駁回動議中能繼續存活，起訴狀必須包含足夠的事實主張，這些內容被接受為真，並應在表面上合理說明有可能獲得救濟的主張<sup>27</sup>。換言之，起訴狀所指控的內容，不能是「無根據的推論」或僅做出「結論性的指控」，其指控必須陳述足夠事實，使

---

數設定包括一時間段落；

- [c] 透過電腦在一組虛擬測試站點上，進行虛擬測試模擬第一組參數設定的表現，其中每個虛擬測試站點反映商業網路中一選定商業位置，每個虛擬測試對未實施實際商業測試的測試站點進行的模擬商業方案測試，且虛擬測試會在虛擬測試站點上反覆進行，使用每個參數設定的變化來進行每個參數設定。
- [d] 電腦確定與該組虛擬測試站點相關的實際績效數據。
- [e] 電腦確定與一組對照組站點相關的實際績效數據，這些對照組站點反映商業網路中第二組選定的商業位置，並使用已測試的參數設定。
- [f] 電腦確定第一組參數設定的雜訊值，反映與該組虛擬測試站點相關實際績效數據和與第二組選定商業位置的對照組站點相關的實際績效數據間的不一致，這些對照組站點使用已測試的參數設定。
- [g] 電腦根據虛擬測試的結果，確定預測機器學習商業方案測試模型的最佳參數設定，以使最佳參數設定能最有效地減少來自結果雜訊值。
- [h] 電腦透過使用基於每個參數設定選項雜訊值的最佳參數設定，來配置訓練預測機器學習商業方案測試模型，以用於商業網路中的商業方案測試。
- [i] 電腦使用最佳參數設定集來執行預測機器學習模型。

<sup>25</sup> 通常在訴訟伊始提出此動議，一旦法院核准即可在第一時間擊退原告，以避開美國訴訟程序中耗時費日與昂貴之證據開示（Discovery）與審理庭（Trial）程序，是被告最有效之訴訟策略。

<sup>26</sup> *Burnett v. Mortg. Elec. Registration Sys., Inc.*, 706 F.3d 1231, 1235 (10th Cir. 2013).

<sup>27</sup> *Ashcroft v. Iqbal*, 556 U.S. 662, 678 (2009).

得救濟的權利提升到超出推測的層次<sup>28</sup>。此外，請求項是否涉及專利適格標的固為法律問題，但其中包含基本事實的考量<sup>29</sup>。

## 陸、本案依Alice案之二步驟分析

### 一、專利適格標的

根據美國專利法第101條規定（35 U.S.C. § 101）：「發明或發現任何新的有用的程序、機器、製造物或物質組合，或其任何新的且有用的改進，均可獲得專利，但須滿足以下條件和要求……」。然而，最高法院長期以來早已用判例確立，自然法則、自然現象和抽象概念不可予以專利<sup>30</sup>。

### 二、Alice之步驟一——將抽象概念分解或未添加有意義限定仍係不適格

進行Alice步驟一分析時，應聚焦於請求項的語言本身<sup>31</sup>，最高法院雖然尚未建立明確的規則來界定何項概念為抽象，以適用Alice步驟一<sup>32</sup>，但在涉及與電腦創新相關的專利案件中，判斷的重點可能取決於：「這些請求項是否專注於提升或改進電腦功能特定主張之上，還是僅針對一抽象概念的程序或系統，並且只是將電腦作為工具來使用」<sup>33</sup>。依Alice案原則，當請求項不僅僅是「在電腦上」執行操作，而是「改進現有技術過程」時，就可能指向適格標的。

<sup>28</sup> *Bell Atl. Corp. v. Twombly*, 550 U.S. 544, 555 (2007).

<sup>29</sup> *Ultramercial, Inc. v. Hulu, LLC*, 772 F.3d 709, 719 (Fed. Cir. 2014); *Berkheimer v. HP Inc.*, 881 F.3d 1360, 1368 (Fed. Cir. 2018); *CardioNet, LLC v. InfoBionic, Inc.*, 955 F.3d 1358, 1372 (Fed. Cir. 2020).

<sup>30</sup> *Alice*, 573 U.S. at 216 (援引*Ass'n for Molecular Pathology v. Myriad Genetics, Inc.*, 569 U.S. 576, 589 (2013))。

<sup>31</sup> *Hawk Tech. Sys., LLC v. Castle Retail, LLC*, 60 F.4th 1349, 1357 (Fed. Cir. 2023).

<sup>32</sup> *Enfish, LLC v. Microsoft Corp.*, 822 F.3d at 1334.

<sup>33</sup> *Uniloc USA, Inc. v. LG Elecs. USA, Inc.*, 957 F.3d 1303, 1306 (Fed. Cir. 2020) (援引*Customedia Techs., LLC v. DISH Network Corp.*, 951 F.3d 1359, 1364 (Fed. Cir. 2020))。

換言之，法院認為，若請求項之目的在於「改進電腦本身的功能」，或「實現其他技術或技術領域的改進」時，就可能指向適格標的而符合要求<sup>34</sup>，此即「技術標準」(technological arts standard)<sup>35</sup>。該標準著重於審查「所請求的解決方案是否植基於電腦技術，以解決該技術領域中的具體問題」，並涉及技術本身的功能性。而該請求項必須引述其「對背後基本抽象概念之充分特定和有意義的應用」，才能滿足這一標準<sup>36</sup>；而系爭請求項，不能僅是引述使用常規電腦活動，在電腦上執行一般化的步驟。正確的Alice第一步驟定性分析，應依專利說明書的指示，參考請求項本身簡單明確的語言，而不得將說明書中未請求保護的事項納入分析中<sup>37</sup>。

### (一) 針對‘562專利的考量

APT主張本案適用「技術標準」，並辯稱‘562專利第36請求項，指涉對機器學習技術的改進，但法院認為，該專利本身的語言未支持此論點，從第36請求項可明確看出，其並未針對任何機器學習技術、或其功能提出任何具體的改進。反之，從專利說明書理解，該36請求項的語言，清楚指涉主要是針對商業方案測試之參數優

<sup>34</sup> 參*Diamond v. Diehr*, 450 U.S. 175, 177-78 (1981).

<sup>35</sup> 針對此原則，本案法官係援引DDR案中Mayer法官的不同意見書中所提，參*DDR Holdings, LLC v. Hotels.com, L.P.*, 773 F.3d 1245, 1265 (Fed. Cir. 2014) (Mayer, J., dissenting).

<sup>36</sup> *DDR, id.*, 773 F.3d at 1256; 另參*Enfish*, 822 F.3d at 1338-39; *buySAFE, Inc. v. Google, Inc.*, 765 F.3d 1350, 1354 (Fed. Cir. 2014).

<sup>37</sup> 法院認為，對請求項內容的定性，可能會影響Alice第一步驟分析。在此過程中，法院探尋請求項的核心重點，參*BSG Tech LLC v. Buyseasons, Inc.*, 899 F.3d 1281, 1285 (Fed. Cir. 2018); *Ultramercial*, 772 F.3d at 714; *Accenture Global Servs., GmbH v. Guidewire Software, Inc.*, 728 F.3d 1336, 1344-45 (Fed. Cir. 2013); 法院有時對請求項的定性較寬廣，涉及「最廣泛概念過程」(broadest conceptual process)，參*Accenture*, 728 F.3d at 1344-45; *Two-Way Media Ltd v. Comcast Cable Communs. LLC*, 874 F.3d 1329, 1337 (Fed. Cir. 2017); *OIP Techs., Inc. v. Amazon.com, Inc.*, 788 F.3d 1359, 1362 (Fed. Cir. 2015)。另一方面，法院有時將請求項以更具體和技術性的術語作描述，以擴展第一步的分析，參*Core Wireless Licensing S.A R.L. v. LG Elecs., Inc.*, 880 F.3d 1356, 1361-62 (Fed. Cir. 2018)。本案法院理解巡迴上訴法院在*Hawk Technology Systems*案的判決，強調在適當的抽象層次上提供請求項定性之主要例示，應遵循實際請求項語言，而不是專利權人所認為發明欲解決的問題，同時避免過度簡化。參60 F.4th at 1356-57; *Berkheimer*, 881 F.3d at 1360。

化設定<sup>38</sup>，這實際上是一種「非特定具體或有形形式的概念」（an idea, having no particular concrete or tangible form）。雖然第36請求項的前言和若干限定，提到機器學習技術，但其中任何部分均未針對技術的運作進行改進，也未提出機器學習中的任何特定創新。簡言之，其「並未提及」機器學習的任何特性，這也表明了改進機器學習能力，並非36請求項的重點<sup>39</sup>。

## (二) 請求項未提供機器學習的具體說明

法院進一步指出，為何第36請求項並未提供有關機器學習過程的說明，反而其各元件僅引述一高階的數據收集和分析過程，涉及參數集（parameter sets）的選擇、在一系列虛擬測試站點和實際商業位置上模擬參數集績效、確定其結果、和確定哪些參數設定與最少雜訊相關，來使用這些參數設定配置模型，然後在電腦上執行模型。但該請求項並未揭露具體的運算方法，而僅敘述一般、高階的過程描述，未涉及任何具體之機器學習運作過程的細節。

‘562專利說明書與‘916專利一樣，僅有二次簡要提及機器學習技術（尤其是神經網絡分析）：一次是作為如何使用所請求保護之發明例示說明（提到使用建模技術如「線性回歸（linear regression）、分段線性回歸（staged linear regression）、神經網路基本訓練、神經網路逐步回歸（neural network stepwise regression）、決策樹（decision tree）、K-means<sup>40</sup>均值相似站點建模（K-means similar site modeling）以及其他類型的軟體模型；另一次則是在圖13中，卻未作任何詳細說明。

總之，法院認為，APT並未聲請「其發明已改進機器學習能力」更適合於商業方案分析，而僅是請求將機器學習技術，主要透過資料收集和分析，來進行一般性地應用。其請求項僅聚焦於「蒐集資訊、分析並展示蒐集和分析結果」，這實際上係針對一抽象概念<sup>41</sup>。法院認為，‘562專利不符合「技術標準」。根據其描述，該

<sup>38</sup> 法院指出，這也是‘916專利所涉及的内容，‘916 Order at 27. 由於重新頒發的專利必須請求基本上與原專利相同的發明，因此這種結果是可預見的。參Antares, 771 F.3d at 1359-60.

<sup>39</sup> Ultramercial, 772 F.3d at 715; BSG, 899 F.3d at 1281, 1289 (Fed. Cir. 2018).

<sup>40</sup> 參陳家駿等，註3書，303-307頁。

<sup>41</sup> SAP America, Inc. v. InvestPic, LLC, 898 F.3d 1161, 1167 (Fed. Cir. 2018) (援引Elec. Power Grp., LLC v. Alstom S.A., 830 F.3d 1350, 1353 (Fed. Cir. 2016)) .

專利所指向的重點，在於解決商業方案測試中對既存實務操作的缺陷問題<sup>42</sup>，與改進運算過程無關。

因此，其與BSG Tech案中的專利類似，該案判定：雖然向使用者展示摘要比較使用資訊，可提升資料庫的資訊品質，但這種改進僅涉及資料庫中存儲資訊的品質提升，並不等於資料庫功能的改進。BSG Tech所聲稱的發明結果能帶來更好的使用者輸入，但資料庫仍然只是發揮其儲存產生結果資訊的「普通功能」而已<sup>43</sup>。比照BSG Tech案巡迴上訴法院分析，本案法院認為，雖然在商業方案測試中，參數設定的最佳化可提高測試結果的品質，但這種測試結果的改進，並不等於運算過程或機器學習能力的提升。因此，即使APT所請求的發明，能產生更好的測試結果，機器學習過程仍僅僅只是透過從數據模式中，分析得出推論的一種普通功能而已<sup>44</sup>。

### (三) 將抽象概念「分解為基本步驟」或僅憑獨特性均不適格

此外，法院還指出，本案請求項的限定，並未將專利再指向（redirects）其他領域，而僅是將抽象概念「分解為基本步驟」，同時也未增加任何「有意義的限定」（meaningful limitations）、或具有足夠「特定性程度」（degree of particularity）的內容，‘562專利所指向之標的和‘916專利相同，儘管在請求項中新增僅限定於機器學習的應用情境，但此並非有意義的限定，無法將其重新指向至任何新的事項，故並未構成適格之實質改進。

法院進而認為，APT的機器學習限定僅是對抽象概念的部分請求，並不足以使‘562專利免於被視為不適格標的<sup>45</sup>。此外，即使請求項僅在狹隘的範疇內應用抽象概念，也不會因此使其專利適格；而試圖將抽象概念限定於電腦執行和特定行業，

<sup>42</sup> 即透過此種方式，尋求為商業測試提供更優化的參數設定，以提高測試的有效性和可靠性。

<sup>43</sup> BSG, 899 F.3d at 1288.

<sup>44</sup> ‘562專利並非針對「專門出現在機器學習領域中特定產生的問題」，而是針對商業計劃測試中，參數設定選擇時出現人為錯誤和波動的問題。參DDR, 773 F.3d at 1257. 在這種情況下，本案涉及的請求項，屬於不符合技術標準的典型案例——因其僅「敘述某些商業實踐的執行」，而非克服在某特定技術領域中特別產生的問題。

<sup>45</sup> 法院認為，即使請求項並未完全「先占」（preemption）所有的價格優化，或僅限於電子商務領域的價格優化，這也無法使其脫離抽象性質。OIP Techs., Inc. v. Amazon.com, Inc., 788 F.3d 1359, 1362-63 (Fed. Cir. 2015).

這也未提供額外的實質限定（substantive limitations），尤其是僅憑獨特性更不能賦予其專利適格，否則其會將該抽象概念先占<sup>46</sup>。

法院特別指出，機器學習是傳統的運算活動，涉及電腦在數學和邏輯運算中的正常運作，此或可被視為一種「通用環境」的運算方式。法院即使接受機器學習是新的或非例行性的論點，然而「僅僅將新的或非例行的組件添加到請求項中」，仍無法將抽象的概念（在本案是針對商業方案測試的優化參數設定）轉化為具體內容。法院認為，僅僅因為請求項中引述了比通用電腦更具體的組件，並不足以拯救其抽象性<sup>47</sup>。

### 三、Alice之步驟二——發明概念

#### （一）附加元件之轉化

在確定請求項涉及專利不適格標的之後，法院進入Alice第二步，尋找「其他更多內涵（something more）」——即能將請求項轉化為專利適格的「發明概念」。其核心問題是在請求項中還有什麼？針對此，法院考量每個請求項元件，不僅單獨考量，也會考量其作為「有序組合」的情況，以確定附加元件是否能將請求項的性質，轉化為專利適格的應用。這種轉化必須確保請求項所涉及的「不僅僅是行業中充分為人知悉、例行常規慣例和傳統活動（well-understood, routine and conventional activities）」<sup>48</sup>。然而，僅附加常規步驟，並以高層次的概括式指定，並不足以提供

<sup>46</sup> *Accenture*, 728 F.3d at 1345; 參 *ART+COM Innovationpool GmbH v. Google Inc.*, 183 F. Supp. 3d 552, 559 (D. Del. 2016).

<sup>47</sup> 法院認為，任何執行該概念的新穎性，僅在Alice測試分析的第二步驟中才應考量。本案例中，APT未在第二步驟中爭辯機器學習限定的新增部分具有新穎或非例行性，反而僅爭辯其將請求項語言，重新導向（redirecting）專利適格標的而與第一步驟相關。參 *BASCOM Glob. Internet Servs. v. AT&T Mobility LLC*, 827 F.3d 1341, 1349 (Fed. Cir. 2016); *Recentive Analytics, Inc. v. Fox Corp.*, 2023 U.S. Dist. LEXIS 166196, at 35 (D. Del. Sep. 19, 2023), *Bancorp Servs., L.L.C. v. Sun Life Assurance Co. of Canada*, 687 F.3d 1266, 1278 (Fed. Cir. 2012); *Ultramercial*, 772 F.3d at 715; *BSG*, 899 F.3d at 1286-87.

<sup>48</sup> *Content Extraction & Transmission LLC v. Wells Fargo Bank, Nat'l Ass'n*, 776 F.3d 1343, 1347-48 (Fed. Cir. 2014).

發明概念<sup>49</sup>。此外，即便某些步驟單獨存在於該技術領域中，這也不足以賦予該請求項之專利適格性<sup>50</sup>。

## (二) 引述通用電腦功能

最高法院在Alice案中強調，僅引入電腦並不會改變專利適格性的分析，特別是當這些電腦僅用於「在物理機器上執行一項數學原理」，並僅限於普通、現成的用途時。同時，即便將抽象概念表述為「加上將其應用於」字眼，或縱使將其限定於一「特定技術環境中」，也無法使其專利適格。由於電腦的普及，單純使用通用電腦執行通常任務，亦不足以提供任何實質上的附加特徵，而這樣的撰擬僅是為了想壟斷該抽象概念本身而設計<sup>51</sup>。

## (三) 電腦執行人類無法實現之功能

此外，法院認為，如果請求項中未請求其他內容，而僅使用現成、通用的電腦，或只是透過「已存在」的電腦技術來執行時，並無從建構出發明概念<sup>52</sup>。在考量第二步驟時，若技術組件在系爭訴訟之前「已存在多年」，這對發明概念的認定很重要。因此，法院會考量請求項是否「與任何特定新的器械或裝置相連結」<sup>53</sup>，是否需要特定的編碼程式，或僅僅只是通用電腦的常規活動，或是例行的數據收集步驟，即便電腦的使用能讓任務執行得「更快或更準確」，也不足以構成發明概念<sup>54</sup>。

<sup>49</sup> *Alice*, 573 U.S. at 222 (援引 *Mayo Collaborative Servs. v. Prometheus Labs., Inc.*, 566 U.S. 66, 82, 77, 72 (2012))。

<sup>50</sup> *Ultramercial*, 772 F.3d at 716.

<sup>51</sup> *Alice*, 573 U.S. at 223-24; *BASCOM*, 827 F.3d at 1352.

<sup>52</sup> *Elec. Power Grp.*, 830 F.3d at 1355; *Hawk Tech. Sys.*, 60 F.4th at 1358; *Berkheimer*, 881 F.3d at 1370.

<sup>53</sup> 與器械或裝置連結固然較可能趨向適格，但需注意，*Alice*案中若干請求項雖引述如資料處理系統、通訊控制器與資料儲存單元等硬體，但最高法院認為，該等硬體元件純粹只是「功能性與一般性」(functional and generic)而已，仍非適格。

<sup>54</sup> *buySAFE*, 765 F.3d at 1352; *Ultramercial*, 772 F.3d at 716-17; *OIP*, 788 F.3d at 1363; *Two-Way Media*, 874 F.3d at 1341同意地院觀點，即這些請求項中的內容，除了按照其正常功能運作的傳統電腦和網路組件之外，沒有任何其他東西(引述 *Intellectual Ventures*, 838 F.3d at 1319-21

此一原則在巡迴上訴法院的*Bancorp*案中作了進一步的解釋。法院指出，單純引入通用電腦並不能提供發明概念，因為電腦僅在最基本層面上執行數學或邏輯運作，這些操作可以被心智過程（*mental processes*）替代。因此，電腦的引入雖可加速或節省過程，但除非電腦對該請求保護的發明，是「不可或缺的組成部分，而以人類無法實現之方式進行運算促進該過程」（即該電腦對發明是核心），否則其並不真正具有創新性發明概念。當電腦用於其「執行重複運算之基本功能」時，並不會對請求項的範圍施加有意義的限定<sup>55</sup>。

#### (四) APT之抗辯與法院回應

APT在*Alice*第二步驟中並未主張，機器學習限定的添加本身構成發明概念。反之，APT先主張在‘916裁決中，未被充分考慮（如下所列）的幾個單獨請求項元件，已提供一項發明概念。其次，APT表示，其‘562專利的第36請求項已提供一項發明概念。

##### 1. APT主張單獨請求項元件提供發明概念

APT指出五個請求項36的單獨元件，作為提供發明概念的依據，並聲稱這些元件在‘916裁決中被忽略。這些單獨元件為<sup>56</sup>：

- (a) 確定與虛擬測試站點集合相關的實際績效數據（對應於請求項36的元素[d]）；
- (b) 確定第一個參數設定的雜訊值（對應於請求項36的元件[f]）；
- (c) 確定一組最佳參數設定（對應於請求項36的元件[g]）；
- (d) 配置商業方案測試模型（對應於請求項36的元件[h]）。

但法院認為APT這些論點缺乏說服力。首先，在‘916裁決中考量每個請求項元件，而這些元件在‘916專利的代表性請求項中幾乎是相同的。請求項元件[d]、[f]、

---

和*Elec. Power Grp.*, 830 F.3d at 1355-56)。

<sup>55</sup> *Bancorp*, 687 F.3d, at 1278。

<sup>56</sup> APT聲稱‘562專利技術特徵是創新的，其辯稱描述的創新涉及「在虛擬測試中的利用雜訊進行參數最佳化」。但法院認為，APT的這一論點不夠清晰，其創新技術特徵並未被明確識別，且APT也未將其想要請求的創新技術特徵，與其他個別請求項元件區分。畢竟，利用雜訊進行參數最佳化，在其他請求項元件和‘916專利中已主張過，‘916 Order at 57-58.

[g]和[h]，與‘916專利的請求項1以及‘562專利的請求項36幾乎完全相同<sup>57</sup>。在‘916裁決中，法院考量每個各別請求項元件，是對虛擬測試站點進行虛擬測試的核心部分，並因此得出結論，對商業測試方案優化參數設定的抽象概念，這些元件並不構成一項額外之附加特徵（additional feature）<sup>58</sup>。

同樣的，在‘562專利中幾乎相同的文字，用來描述確定與虛擬測試站點相關的實際績效數據、確定第一參數設定的雜訊值、確定一組最佳參數設定以及配置一商業方案測試模型等過程，這些都屬於商業測試方案優化參數設定之抽象概念。這其中每個元件，涉及對虛擬測試站點的數據分析（透過未指定之分析過程）、分析雜訊以測量不一致的績效數據（透過未指定或具體說明之分析過程）、透過確定最有意義的參數來優化參數設定（觀察哪些參數設定與最低雜訊值相關），並使用最佳參數設定配置模型，這些都是參數優化之更廣泛抽象概念的操作核心。換句話說，每個單獨的請求項元件，皆只是為商業方案測試之優化參數設定過程中的概念步驟<sup>59</sup>。

法院認為，APT只是將廣泛的商業測試優化概念，拆解為一些基本步驟（不具有意義的限定或含任何具體特性），而其中大部分透過常規電腦活動執行例行數據收集。因此，針對之前‘916裁決的結果，本案法院確定這些請求項元件，僅只是由「通用功能」組成，依其普通功能操作的常規電腦組件，並未提供發明概念，故本案法院沒有理由質疑先前之‘916裁決的結論。

此外，法院認為，即使每個步驟由電腦輔助，也只不過是描述電腦執行其最基本功能之重複計算的元件，這與更費力繁瑣的紙筆計算可以互換<sup>60</sup>（‘562專利第36

<sup>57</sup> 請求項元件[h] 經歷最多次修改。在‘562專利請求項元件的歷次版本中，APT包括「透過電腦訓練預測性機器學習商業方案模型」的限定，並提及「每個參數設定選項的雜訊值」。然而，任何各別的請求項元件中的文字，都未提供發明概念。

<sup>58</sup> ‘916 Order at 54-56.

<sup>59</sup> 或者說，每個各別的請求項元件，僅僅是在虛擬測試站進行虛擬測試之固有的概念步驟，而對此法院已將其確定為一抽象概念，‘916 Order at 34-38.

<sup>60</sup> *Bancorp*, 687 F.3d, at 1278; *buySAFE*, 765 F.3d at 1354; 巡迴上訴法院於 *CyberSource v. Retail Decisions*, 654 F.3d 1366 (Fed. Cir. 2011) 案中認為，抽象概念包含任何模仿人類心智步驟之發明，因此引述「可被人類思維操作、或由人使用筆和紙所執行的過程」（pencil-and-paper processes），會被視為專利不適格；反之，縱然用筆和紙，只要實際上並非在人類思維中進

請求項分析過程的步驟執行，包括重複的數學和邏輯運算）。換句話說，這些請求項元件僅是主張每一步驟之通用功能的結果，其並未充分描述如何以非抽象的方式來達成這些結果<sup>61</sup>。再者，請求項中從未「指定規則」（specify the rules）或以特定手段，來達成以「結果為導向」之功能性的請求項元件，以致於無法將請求項的性質，「轉化」為可予以專利的應用<sup>62</sup>。

## 2. APT主張有序組合提供發明概念

APT另主張，‘562專利請求項36作為有序組合，已提供發明概念。但法院不同意，因其未見APT指出請求項限定之有序組合中的任何創造性，且‘562專利中的步驟排序，僅使用常規技術來實現抽象概念本身，以達到預期的結果。並且，‘562專利中請求項元件的有序組合，包含類似的請求項元件，僅有相對少量的新增和修改，只是透過數據分析，來實現商業方案測試參數設定優化的抽象概念。因此，接受這種有序組合的陳述，也不會改變法院的分析<sup>63</sup>。

代表整個‘562專利之第36請求項，其指向的是優化商業方案測試的抽象概念。根據說明書解讀請求項文字，並未提供任何發明概念，而只是將整體抽象概念分解為基本的、一般通用的步驟，而每個步驟都由通用電腦，使用例行常規的數據收集和資料分析技術來執行<sup>64</sup>，因此，根據上述理由，出於與‘916專利大致相同的原

---

行，則非屬心智過程。

<sup>61</sup> *Two-Way Media*, 874 F.3d 1329, 1337 (Fed. Cir. 2017) (援引*Affinity Labs of Tex., LLC v. DIRECTV, LLC*, 838 F.3d 1253, 1258-59 (Fed. Cir. 2016))。

<sup>62</sup> APT並未提供有意義的論據，來解釋為何應根據先例將任何元素視為創新。相反的，APT只是草率地提出每個元件，聲稱‘916裁決錯誤，然後便未再深入探討。

<sup>63</sup> ‘916 Order at 57-58. APT最後主張，由於請求項的限定縮小‘562請求項的範圍，因此不存在先占問題（preemption concern），導致可依Alice第二步驟判定專利無效。但法院認為，這個論點誤解了第二步驟的審查。雖然先占問題是可專利性司法例外的基礎（judicial exceptions to patentability），但沒有先占並不能證明就具有可專利性。」*BSG*, 899 F.3d at 1291（引用*Ariosa Diagnostics, Inc. v. Sequenom, Inc.*, 788 F.3d 1371, 1379 (Fed. Cir. 2015), 以及*Intellectual Ventures*, 838 F.3d at 1321）。這種限縮並不提供發明概念；另參*Amdocs (Isr.) Ltd. v. Openet Telecom, Inc.*, 841 F.3d 1288, 1311 (Fed. Cir. 2016)。

<sup>64</sup> 在此階段並不存在排除駁回案件的事實爭議，因為APT所提出與Alice第二步驟分析相關的概念，對於第一步驟所確定的抽象概念的實施是不可或缺的。因此，即使接受APT的陳述為

因，在Alice的二步測試下，法院最終判定標的不適格，‘562專利無效。

## 柒、APT申請駁回MarketDial起訴的動議

另外，APT也申請法院駁回MarketDial DJ起訴之動議，主張該起訴「未能提出可給予救濟的請求」（failure to state a claim upon which relief may be granted）。如上所述，MarketDial主張的請求本質上都是防禦性的——尋求宣示‘562專利無效或不可執行，無論是實質上還是作為衡平法問題（根據「懈怠行使權利」（laches）、「衡平禁反言」（equitable estoppel）和「不潔之手」（unclean hands）原則）。特別是，MarketDial的主張尋求宣示「‘562專利因不正當行為和其他衡平抗辯而無法執行。由於法院已「依法裁定」（determined as a matter of law）‘562專利在Alice案測試下係無效，因此APT申請駁回「MarketDial提出的宣示確認判決」的動議被駁回。在確定‘562專利在法律上根據Alice案無效後，法院不需評估MarketDial其他的衡平主張或論點。

## 捌、本案法院判決結果

基於以上理由，猶他州聯邦地院於2024年6月20日，核准MarketDial根據12(b)(6)所提出申請之駁回APT反訴的動議（motion to dismiss counterclaim）；而APT對MarketDial所提出申請駁回起訴的動議（motion to dismiss the complaint），被法院判定為沒有實際意義而被駁回（Denied As Moot）。

## 玖、PEG之結構步驟應用於AI相關專利申請

這幾年來，由於最高法院Alice案的威力太過強大，導致許多AI相關專利提告後反而鎩羽而歸！這多少動搖業界申請專利的心態，基於美國是AI強國，豈可坐視其睥睨全球之科技競爭優勢的AI專利申請漸趨低落，因此USPTO近年來處心積慮打造

---

真，從法律角度看，這些所謂的創造性概念也不是‘562專利的附加特徵，‘916 Order at 59.

各指導原則，鼓勵AI專利申請以穩定業界軍心，其中依2019年修訂之專利適格標的指南（2019 Revised Patent Subject Matter Eligibility Guidance，以下簡稱「PEG」），針對經常落入抽象概念的AI演算，放寬相當尺度，目前最新的是2024年「關於專利適格標的（包括AI）的指南更新」（2024 Guidance Update on Patent Subject Matter Eligibility, Including on Artificial Intelligence）<sup>65</sup>，鑑於PEG對於AI專利申請之業者極為重要，以下茲加以簡介。

## 一、AI專利申請與抽象概念組別

基於AI相關專利申請常會落在抽象概念，因此以下主要針對抽象概念進行闡述。PEG適格標的指南，為USPTO審查員提供實務審查指導，以幫助判斷基於抽象概念之請求項是否專利適格。PEG結構之步驟為：首先，步驟1確定請求項是否屬於法定適格專利類別（如程序、機器、製造或物質組成）進行分類；如否進到步驟2，其中步驟2A分支1繼而確定是否指涉不符合專利之抽象概念；若是，步驟2A分支2則再檢視其是否整合到實際應用；若否，則步驟2B再進而判定是否具發明概念，來認定適格性<sup>66</sup>。

## 二、步驟2A分支1

PEG特別列舉關於抽象概念之三個類別：數學概念（mathematical concepts）、組織人類活動的某些方法（certain methods of organizing human activity）與心智過程（mental processes）。此步驟審查員必須確定請求項是否落入此三個類別之一。重點是，所有的抽象概念已被限制在這三個全面性的類別，如果請求項不在其內即非

<sup>65</sup> 原係依2019 Revised Patent Subject Matter Eligibility Guidance, 84 Fed. Reg. 50 (Jan. 7, 2019)，並於同年10月再更新（PEG: Patent Eligibility Guidance Update）；最新的則是2024年7月的「關於專利適格標的（包括AI）之指南更新」（Guidance Update on Patent Subject Matter Eligibility, Including on Artificial Intelligence), A Notice by the USPTO on 7/17/2024, available at <https://www.federalregister.gov/documents/2024/07/17/2024-15377/2024-guidance-update-on-patent-subject-matter-eligibility-including-on-artificial-intelligence> (last visited Aug. 26, 2024).

<sup>66</sup> Conner Hutchisson, Hector Agdeppa & Alex Nie, Machine Learning Patentability in 2019: 5 Cases Analyzed and Lessons Learned Part 1 Feb. 5, 2020, available at <https://www.intellectualpropertylawblog.com/archives/machine-learning-patentability-part1-2019-peg> (last visited Aug. 26, 2024).

屬於抽象概念，將被視為通過Alice測試，暫無需進一步分析（除非在少數情況下），這明顯較以前的標準寬鬆。

### 三、步驟2A分支2

如請求項指涉該三個類別之一，接著評估該抽象概念是否包含附加元件，並將其「整合到實際應用之中」（integrated into practical application），如是，即不會被認為不適格。PEG為此提供範例，其中包括：電腦功能之改進；對疾病或醫療狀況的特定治療；以其他有意義的方式連結到一特定技術環境，使該請求項整體觀之具更多實用內涵，亦即該請求必須包括「附加特徵」，以確定其並非為了壟斷抽象思想<sup>67</sup>。

### 四、步驟2B

最後，即使請求項涉及抽象概念，且也未能將其整合到一項實際應用中，才進入Step 2B判斷，如於附加元件後比原本之抽象概念本身，具有「實質上更多」（significantly more than）內涵，即存在「發明概念」而得適格。此步驟在判別，結合抽象概念之附加元件所增加具體限定，應考量其「在該領域尚未充分為人所了解、亦非例行常規慣例、傳統活動的特定限制」時，即屬實質上更多符合發明概念。PEG並指出，如附加元件屬於「無關緊要之額外解決活動」（insignificant extra-solution activity），審查員應重新評估，如顯示該元件非例行常規，可能表示含有發明概念，因而應認定係適格標的<sup>68</sup>。

質言之，在PEG之下請求項所謂之「改進」，應考量其係對電腦或技術功能有實質提升，而非僅僅是眾所周知、慣例、傳統或常規活動。換言之，儘管其可能並

---

<sup>67</sup> *Ibid.* 「改進」的分析，與以前需考量請求保護之發明，是否「對傳統技術做出具體改進」有所不同，現PEG下所謂之「改進」，則在確定請求項係涉及對電腦或其他技術的功能，只要不是參考眾所周知、慣例、傳統或常規的活動即可，某程度上也放寬了標準。

<sup>68</sup> Hutchisson, Agdeppa & Nie, *supra* note 66; 另，依PEG，非為人熟知、例行常規的活動不是Step 2A的考慮因素。反之，只有在進行Step 2B分析時才需考慮。October 2019 Update: Subject Matter Eligibility, available at [https://www.uspto.gov/sites/default/files/documents/peg\\_oct\\_2019\\_update.pdf](https://www.uspto.gov/sites/default/files/documents/peg_oct_2019_update.pdf) (last visited Aug. 26, 2024).

非是對慣例或常規的活動所做改進，但只要請求保護之發明，展示其改進相關之現有技術，已將抽象概念整合到實際應用之中即可<sup>69</sup>。這樣的詮釋，當然也對AI相關發明在相當程度予以鬆綁。

以上值得注意的是，USPTO特別在最高法院Alice案的二步驟之間，另加上「將抽象概念整合到實際應用之中」，亦得予以專利適格！由於這項新加並非最高法院的判例原則，將來法院未必會背書，不過既然將抽象概念整合到一實際應用中，某層面上或許較易於與發明概念接軌。業界應有的認知是，為了在申請專利中搶下灘頭堡以布局必要的專利組合，此時需遵照USPTO的指引做標準，而於專利訴訟時，則必須回歸Alice二步驟，重新檢視其是否係適格標的。

另一項指標，則是USPTO於2024年2月制定「AI輔助發明之發明人資格指引」（Inventorship guidance for AI-assisted inventions），其中特別針對生成式AI操作中，如何下指令提示（prompting），可以認定其具有適格之專利構思重大貢獻的發明人，特別援引*Pannu v. Iolab*案作為測試法則，並就生成式AI發明人資格認定特別列舉二個範例供業界參考<sup>70</sup>。

## 拾、優質AI專利舉隅——代結論

迄今為止，美國多件AI相關的專利訴訟中，專利權人常在提告他人侵權後失利<sup>71</sup>！本案亦然，專利權人發動訴訟前未能謀定而後動，最後導致二項專利都被判無效，真是賠了夫人又折兵。此係因許多法院認為AI演算只是抽象概念，而無法另透過附加元件產生「實質更多」的內涵，無從衍生發明概念。但就適格標的而言，AI演算法專利是否真的那麼不堪一擊？那倒也未必！

<sup>69</sup> 2019 Update: Subject Matter Eligibility, *supra* note 65.

<sup>70</sup> *Pannu v. Iolab Corp.*, 155 F.3d 1344, 1351 (Fed. Cir. 1998); 參陳家駿，生成式AI創造專利，系列一：AI專利之主體要件——USPTO就AI發明人身分之實務指引，網址：<https://iknow.stpi.narl.org.tw/Post/Read.aspx?PostID=20901>；陳家駿，生成式AI創造專利，系列二：USPTO就生成式AI發明人資格認定之二個範例，科技產業資訊室iKnow, available at <https://iknow.stpi.narl.org.tw/Post/Read.aspx?PostID=20904> (last visited Aug. 26, 2024).

<sup>71</sup> 同註6所引案例。

例如，在生成式AI專利方面，Google有一篇「基於注意力序列轉導神經網路」（Attention-based sequence transduction neural networks）的美國發明專利，案號為US10,452,978B2，於2019年10月獲准。該專利使用「詞嵌入」（word embedding），將單詞轉換為電腦系統可讀取的數值型態向量，透過「位置嵌入」（positional embedding），可紀錄各單詞在序列中的相對位置和權重，提升模型推理能力，該系統透過追蹤序列資料中的關係，更佳地學習上下文的脈絡與意義，從而「理解」並記憶長篇文章，顯著提高準確度，克服過去僅能處理短文的缺陷。該專利的關鍵是「自注意力」（self-attention）機制之深度學習模型，適用於處理舉凡語句、影片或任何具時間序列特性的資料。Transformer模型不僅專注於處理序列中的各單詞，還能自動捕捉彼此間的關聯性和重要性，透過自注意力機制和位置嵌入，實現更快的計算速度和更強的推理能力<sup>72</sup>。

筆者認為，類似之轉換模型軟體，是得以突破性地讓像ChatGPT等多款聊天機器人，能流暢地以自然語言和人類交流之緣故，其當然足以衍生發明概念。這項優質AI專利，從本質上言雖仍屬於抽象概念，但其已衍生出發明創新概念，使其輕易取得適格地位。由此可見，AI演算法仍可創造出良好的專利，關鍵在如何使其技術具足夠之含金量以及撰寫的技巧而已！因此，專利權人在對他人提告前，務必依歷來AI專利侵權訴訟的案例法，審視自己的專利是否可能被撤銷<sup>73</sup>。

總之，前端專利申請的精良與否，才是後端專利勝訴之根本保證——真正具威脅性之殺手級專利，必須是在申請階段就應力求鞏固，切莫為了衝專利數量而率爾操斛，導致專利被判定不適格！

---

<sup>72</sup> 此專利其申請日為2018年6月，到獲准僅共18個月，可見其創新度之高很快被審查員肯定。其獨立項1揭露一系統，記載一或多個計算機與儲存裝置，透過這些計算機執行指令，實現一種基於注意力之神經網路（attention-based neural network），將一輸入序列轉導（transduction）為一輸出序列。其中該注意力神經網路又包含一編碼神經網路、該編碼神經網路包含多個編碼子網路，各該編碼子網路包含一編碼自注意力子層（encoder self-attention sub-layer），以及一解碼神經網路。

<sup>73</sup> 鑑於國內不少專利從業者都代理客戶直接撰擬美國申請案，而美國因是案例法國家，不僅在USPTO申請階段必須參考眾多案例；且在聯邦法院訴訟中更應深入探究專利侵權案例，自必須善用這些案例法原則來確定其專利適格，才能立於不敗之地。