

AI 聊天機器人專利分析報告

劉恆旭、李源峰

中華民國112年10月



目錄

前言	1
壹、 AI 聊天機器人介紹	2
(一) 基於規則	3
(二) 基於檢索	3
(三) 基於生成	3
貳、 AI 聊天機器人產業發展概況	6
(一) 聊天機器人市場概況及預測	6
(二) 國外發展概況	7
(三) 國內發展概況	10
參、 生成式聊天機器人專利檢索能力評測	13
(一) 「讀取專利內容」能力評測	13
(二) 「檢索策略擬定」能力評測	22
肆、 專利檢索及分析方法	29
一、 確認主題	29
二、 專利檢索	29
(一) 擬定策略	29
(二) 檢索策略之調整歷程	31
三、 專利分析階段	34

(一)	製作專利管理圖/技術圖	34
(二)	專利分析流程圖	35
伍、	生成式聊天機器人專利分析	37
一、	專利歷年申請趨勢	37
二、	技術生命週期分析	39
三、	國際分類號分析	41
(一)	全球前十大 IPC 分析	41
(二)	全球前十大 IPC 趨勢分析	42
(三)	我國前十大 IPC 分析	43
(四)	我國前十大 IPC 趨勢分析	45
四、	專利申請地區分析	46
(一)	主要申請地區分析	46
(二)	專利申請地區之申請趨勢分析	47
(三)	五大局專利之主要專利權人分析	49
(四)	我國專利之申請趨勢概況分析	55
五、	前十大專利權人分析	57
(一)	前十大專利權人分析	57
(二)	前十大專利權人申請趨勢分析	58
六、	技術分類分析與核心專利	60

(一) 生成式聊天機器人技術分類趨勢分析.....	60
(二) 地區別技術分類分析.....	64
(三) 專利權人別技術分類分析.....	65
(四) 生成式聊天機器人關鍵技術核心專利.....	68
陸、 結論.....	81
附錄資料：.....	84
I. 專利清單.....	84



圖目錄

圖 1：AI 聊天機器人運作邏輯示意（PSC 整理）	2
圖 2：聊天機器人類型（PSC 整理）	2
圖 3：大型語言模型演化樹	5
圖 4：聊天機器人全球市場規模及預測	6
圖 5：2023 年上半年台灣 AI 生態系地圖	12
圖 6：專利檢索認知評測	13
圖 7：專利檢索前置作業能力評測	14
圖 8：以專利案號或網址獲取專利內容評測	15
圖 9：解析英文摘要評測	17
圖 10：解析英文獨立項及附屬項內容	19
圖 11：解析中文摘要評測	20
圖 12：解析中文獨立項及附屬項內容	21
圖 13：檢索策略知識確認	22
圖 14：檢索式評測-1	23
圖 15：「聊天機器人」主題關鍵字	24
圖 16：檢索式評測-2	25
圖 17：檢索式修正檢測	26
圖 18：檢索結果判斷以及調整檢測	27

圖 19：生成式 AI 導入專利資料庫可預期功能	28
圖 20：專利分析流程圖	36
圖 21：專利申請趨勢圖	39
圖 22：專利技術生命週期圖	40
圖 23：全球前十大 IPC 圖	41
圖 24：全球前十大 IPC 趨勢圖	43
圖 25：我國前十大 IPC 圖	44
圖 26：我國前十大 IPC 趨勢圖	45
圖 27：全球專利主要申請地區	46
圖 28：全球前五名之地區專利申請趨勢圖	47
圖 29：美國前十大專利權人圖	49
圖 30：中國大陸前十大專利權人圖	50
圖 31：韓國前十大專利權人圖	51
圖 32：EPO 前十大專利權人圖	52
圖 33：日本前十大專利權人圖	53
圖 34：我國前十大專利權人圖	55
圖 35：前十大專利權人分析	57
圖 36：前十大專利權人分析	58
圖 37：核心專利引用關聯示意圖	68

表目錄

表 1：台灣供應鏈代表廠商	11
表 2：生成式聊天機器人之檢索策略	30
表 3：初始檢索式	32
表 4：最終檢索式	33
表 5：申請案數量前 20 名的國家	47
表 6：生成式聊天機器人技術分解表	61
表 7：生成式聊天機器人地區別技術分類分析	64
表 8：專利權人別技術分類分析	66
表 9：生成式聊天機器人核心專利	69

前言

隨著人工智慧 (Artificial Intelligence, AI)、雲端運算 (Cloud Computing)、大數據 (Big Data) 等技術的飛速發展，特別是人工智慧帶來的創新以及變革，正在逐漸改變著人們的生活型態乃至於工作方式，主要被運用在包括醫療、交通、教育、社交媒體等等領域，其中聊天機器人更是 AI 領域的重要應用之一，其概念最早可以追溯到 1950 年的圖靈測試 (Turing Test)，旨在人類評審透過電腦同時與人類和機器交談，若無法區分出何者是機器，則是該機器通過了圖靈測試，而這也是所有聊天機器人的終極目標。

在 2022 年底由美國人工智慧研究實驗室 OpenAI 所推出的生成式聊天機器人 ChatGPT，為現階段最接近通過圖靈測試水準的聊天機器人，其迅速竄紅的原因是可以與使用者自然對話，並且能夠完成高複雜度的文字產生任務，具體的任務例如：詞曲創作、程式編輯甚至是論文撰寫，此外，還能不斷的透過對話進行語言模型的訓練，使得回應的內容更優化。因應生成式聊天機器人的崛起，促使各國科技巨頭紛紛投入生成式 AI (Generative AI, GAI) 或稱 AI 生成內容 (AI Generated Content, AIGC) 這個市場，這也代表著背後蘊藏的龐大商機，是否能夠洞燭機先將是攻佔市場的關鍵。

本報告將進一步以「生成式聊天機器人」為主題，首先針對生成式聊天機器人運用在「專利檢索」領域的能力進行評測，以確認生成式聊天機器人對於專利從業人員是否存在助益，接著提供「生成式聊天機器人」相關的技術探勘與專利布局建議，透過整合世界各國以及我國的發展趨勢與產業市場需求，進而提供擬定研發方向、技術發展規劃建議，以及為提供競爭廠商布局概況與未來研究方向建議作為參考，以利搶佔生成式聊天機器人的藍海商機。