

AI 生成中華民國法律起訴書

R.O.C. Legal Indictment by Generative AI

專題組員：李東穎、沈劭宇、黃智鍔

專題編號：PRJ-NTPUCSIE-112-009

執行期間：2023 年 9 月至 2024 年 5 月

一、摘要

2022 年可說是生成式 AI 崛起的元年，生成式 AI 在法律界的運用也帶來了各種爭議以及激烈的討論。曾有一位美國律師使用 ChatGPT 撰寫起訴狀，因 AI 在訴狀中引用完全不存在的判決而被懲戒。但無可否認的，生成式 AI 在訴狀寫作上不失為一種組織想法、提供一般性資訊的輔助工具。台灣雖然目前未見律師或相關產業開發輔助律師業務的生成式 AI，不過外國已經開發出不少以生成式 AI 提供簡易法律服務的軟體和網頁。因此，開發出以台灣市場為主、提供簡易法律服務的生成式 AI 成為本次研究的主要內容。

二、簡介

隨著生成式 AI 的大力發展，其在文件寫作方面已然成為組織思維、提供一般性資訊的有力輔助工具。儘管台灣目前尚未見到律師或相關行業開發用於輔助法律業務的生成式 AI，然而在國際間，已有不少以生成式 AI 提供簡易法律服務的軟體和網頁應用的例子（如 Enidia AI、DoNotPay 等）。

我們期望透過此專題發揮本校在法律資源上之優勢，並將最新之科學技術引入其中，透過整合法學和資訊工程的知識，展現跨領域合作與技術應用之能力。因此，本專題旨在開發一款以台灣市場為主要目標，提供律師簡易法律服務的生成式 AI，以期滿足台灣法律市場的需求。

三、專題進行方式

本專題計畫的核心目標是利用大型語言模型，如國科會所開發之 TAIDE，為交通事故人身傷害的案例提供訴訟書狀的自動生成。圖 1 為本計畫的系統架構，應用不同的因子（如請求權人傷害程度、職業、年齡、性別業等），輸入指令進大型語言模型，因而生出相對應的訴訟狀。因此本計畫有助於法律專業人士更迅速、精確地提供必要文件，進而提升整體司法效率。以下為詳細的研究方法和步驟：

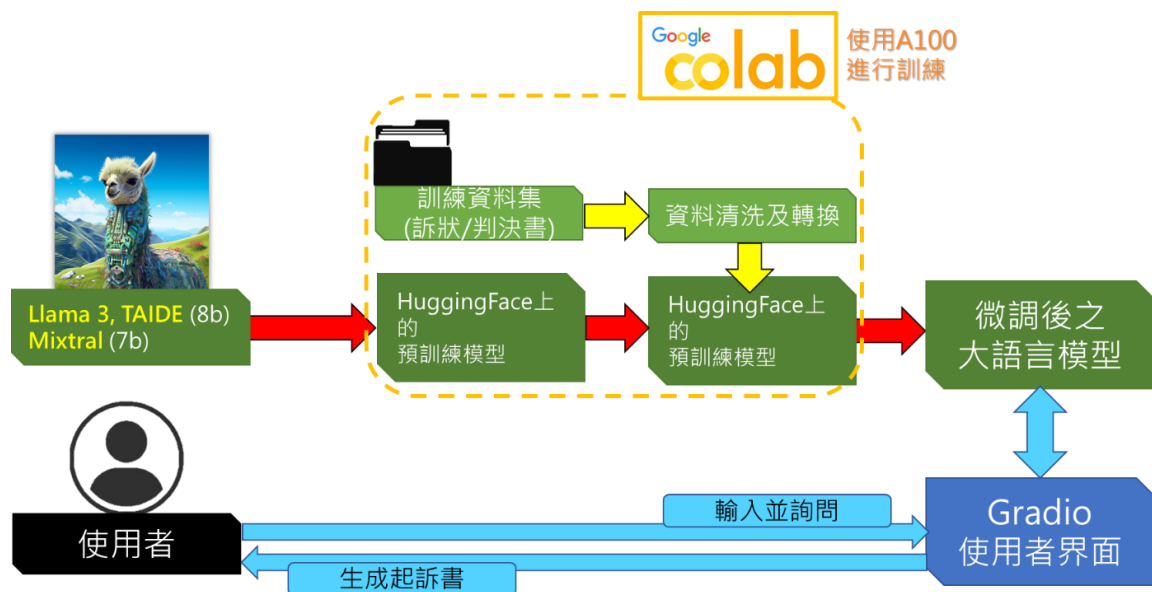


圖 1. 專題計畫系統架構

(一) 由司法院開放資料平台取得交通事故相關的判決

為了確保我們的模型訓練在充足且正確的資料基礎上，本計畫從司法院開放資料平台，擷取含「交通事故」和「慰撫金」關鍵字的判決書搜尋並清理；但由於判決書可能包含表格和附錄，我們使用專門的技術將這些非文本內容轉換為文本格式，確保資料的完整性。

(二) 針對訴訟書狀關鍵字作分析擷取

為了要能從大量資料中提煉出最具代表性和關鍵的信息，本計畫結合先進的語言處理技術，從取得資料中擷取與訴訟狀相關的段落和資訊，並且為了確保模型能夠因應不同的因子（如請求權人傷害程度、職業、年齡、性別業等）生成內容，我們特別注重資料的多樣性和範疇。因目前在司法院判決書系統可以搜尋到判決書，但是請求之主張是在判決書中的段落，判決書通常會對原告被告主張先做摘要。因此我們會使用大型語言模型將這個部分找出與使用者類似的事實和主張，包括有多嚴重，以及所請求的損害賠償金額。

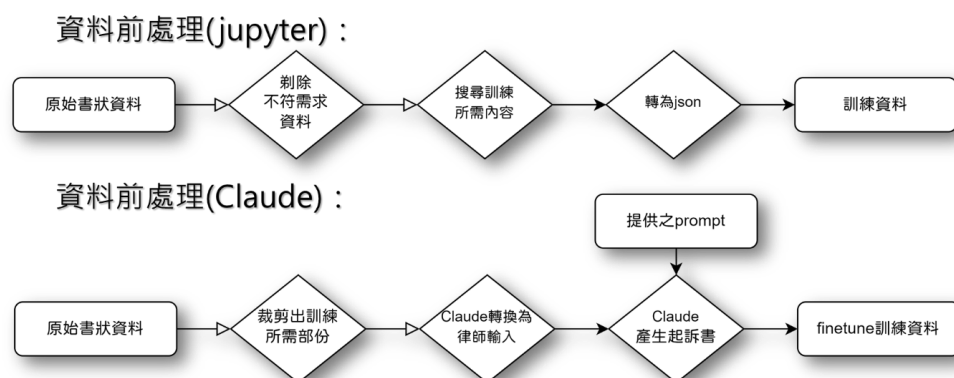


圖 2. 資料清洗架構

（三）建立客製化大型語言模型

為了開發一個專為草擬交通事故人身傷害訴訟狀的大型語言模型，本計畫使用先前整理和擷取的資料作為訓練樣本，並結合先進的技術，如提示詞工程和上下文學習，進行模型的訓練；並有鑑於法律文件的專業性和隱私性，我們在模型訓練時特別注意這些方面的需求。

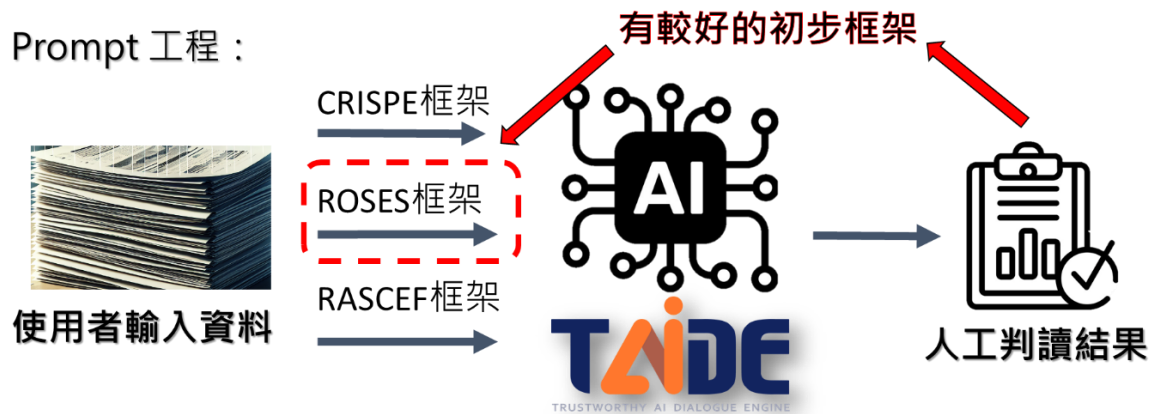


圖 3. 提示詞工程架構

（四）微調優化以及部屬客製化大型語言模型

為了確保模型在實際運作中能夠符合法律專家和一般民眾的期望，本計畫與使用者進行實際互動，根據反饋進行模型的微調。因此在模型部署和微調的過程中，我們持續與法律專家和目標使用者合作，以確保模型的輸出達到最佳狀態。訴訟狀「惟查」之後，也就是判決的部分，也會有部分判決決定的陳述。

另外，考慮計畫成果將來可以便於律師使用，必然需要做成手機應用程式或雲端應用程式。然而大型語言模型通常需要耗費較大的電腦資源，因此本計畫運用各種優化的技術來尋求應用程式可在有限的算力資源下執行，例如運用 QLoRA (Quantized Low Rank Adaptor)(Dettmers et al. 2023)來訓練大型語言模型，以期達到良好的效果。

四、主要成果與評估

圖 4 為使用者登入界面，提供使用者基本的註冊與登入功能，使用者只有在成功登入後，程式才會顯示其餘功能界面。使用者接著可輸入原告、被告及事發經過描述等資料（如圖 5 及圖 6 所示）。使用者將資料輸入完畢後，可按下產生提示詞的按鈕，程式會將資料整合成 AI 能夠理解的提示詞並產生在對話框內。將所產生的提示詞傳送給 AI 後，一段時間後 AI 便會產生出相對應之訴訟狀（如圖 7 所示）。使用者可選擇是否下載 PDF 檔案格式的輸出結果。

請輸入帳號

帳號

密碼

系統訊息

登入

註冊

圖 4. 使用者登錄界面

生日	原告	生日	被告
性別	陳○憲	性別	林學康
現住地	身份證明文件	現住地	身份證明文件
新北市中和區國凱	國民身分證	新北市板橋區	國民身分證
電話	證號	電話	證號
0778541223		P224155693	
電子郵件	年齡	電子郵件	年齡
a54@gmail.com	22	ac45@gmail.com	30

圖 5. 原告及被告資料輸入界面

訴訟標的金額或價値：

1,027,470

事故發生緣由：

被告的機車與原告因為酒駕被註銷了,但是在民國110年8月18日晚上9點26分左右,他還是騎著車牌號碼是000-0000的重型機車,在新北市板橋區長江路1段由南往北往民生路的方向騎,雖然當時是晚上,但是路上有路燈、天氣晴朗、路面是乾的也沒有坑洞,視線也很好,被告應該要注意迴轉時要打方向燈,並且停下來看清楚有沒有車輛來往,可是被告卻疏忽了,沒有打方向燈就直接從路邊起駛要左轉。

原告受傷情形：

就在被告要左轉的時候,原告騎著車牌號碼是000-0000的重型機車從後面同向騎來,因為來不及閃,所以兩台機車就撞在一起,原告跟機車一起摔在地上,原告的左膝挫傷連合併十字韌帶斷裂性骨折,左肩也挫傷和擦傷,原告總共動了兩次手術,每次手術後都需要專人照顧一個月,受傷、開刀到術後休養加起來超過7、8個月不能工作。

請求賠償之事實根據：

原告請求被告賠償的項目包括:醫療費用171,170元、醫具費用9,500元、就醫回診的交通費5,000元、看護費用90,000元、不能工作的薪資損失630,000元、維修受損機車的費用31,800元,以及精神慰撫金300,000元。原告在事故前受僱於力拔山工程有限公司當泥作師傅,每個月的薪水是105,000元。因為這起事故,原告的機車壞了需要修,身體也受傷需要手術和休養,不但身體感到疼痛,生活作息也受到很大影響,精神上也承受了相當大的痛苦。

圖 6. 事件描述輸入界面



圖 7. 大語言模型生成起訴書

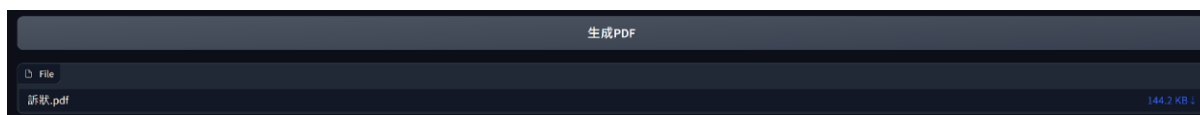


圖 8. 起訴書 PDF 轉換

目前訓練出的 AI 所生成之法律起訴書仍有待改善，我們認為可以從幾個部分進行改善。首先，提升 AI 生成的起訴書格式的準確度，使其更加符合目前的法律起訴書格式，以確保生成的文件在法律效力上具有可行性。其次，減少輸入後回應的等待時間，目前 AI 的回應時間為 17 秒，我們將改善程式使其能更及時地做出反應，提高工作效率。目前我們 AI 的訓練資料主要為交通事故起訴書，未來我們希望增加 AI 可以識別及處理的起訴書樣式，使其不局限於特定法律起訴書之生成，從而提高其應用範圍，滿足不同法律系統和案件類型的需求。

五、結語與展望

本次專題計劃讓我們對生成式 AI 等大語言模型有了更深入的瞭解，而隨著我們專題進行，過程中也不斷有新的模型誕生，不僅感嘆這新興領域的變化之快。目前中文法律界尚未有商用開發成功的 AI 輔助服務，但從英文法律分析和書狀生成的功能已經開發成熟，並大舉進行商用發展，可見以 AI 在法律專業提供輔助服務不但可行，且為必然發展的走向。在同個提示詞下，我們將我們所訓練之 AI 與 Claude 商用生成式 AI 進行對比後發現，Claude 的輸出結果條理較分明，且贅詞較少。我們所訓練之 AI 雖然目前不及商用之生成式 AI，但我們將持續努力研究與改進，並期望未來能與之并肩。

六、銘謝

我們誠摯感謝劉筱荃學姐，於提示詞工程及改進方向上提供之幫助；郝至鈞學長，於模型載入以及訓練上提供之幫助；國科會所提供之生成式 AI 對話引擎模型，確保了語言模型生成用語之穩定性。

七、參考文獻

1. 資訊處. (2023, August 27). 司法院審慎發展生成式 AI 應用，以撰寫刑事裁判草稿初試啼聲；期望減輕法官工作負荷，審判核心仍由法官自行決定 [文字]. 資訊處; 資訊處. <https://www.judicial.gov.tw/tw/cp-1887-929494-8a9fb-1.html>
2. ChatGPT 多聰明？實測能通過美名校商學院、法學院考試 | 全球財經 | 全球 | 聯合新聞網. (n.d.). Retrieved September 4, 2023, from <https://udn.com/news/story/6811/6935748>
3. 蘇文彬 (2021)。用 AI 改善機關作業效率，法務部靠 IT 再造為轉型打底，<https://www.ithome.com.tw/people/147486>
4. 法務部 (2011)。運用文字探勘技術自動產製檢察官書類系統簡介。政府機關資訊通報，290，1-7。 <https://www.dgbas.gov.tw/public/Data/1112910552771.pdf>
5. 顧以謙等 (2021)。應用 AI 人工智慧自動判讀起訴書類先導研究，形式政策與犯罪防制研究，第 30 期，93-140。
6. Needleman, E. (2023, January 17). Would Chat GPT Get a Wharton MBA? New White Paper By Christian Terwiesch. Mack Institute for Innovation Management. <https://mackinstitute.wharton.upenn.edu/2023/would-chat-gpt3-get-a-wharton-mba-new-white-paper-by-christian-terwiesch/>
7. Hargreaves, S. (2023). ‘Words Are Flowing Out Like Endless Rain Into a Paper Cup’: ChatGPT & Law School Assessments. The Chinese University of Hong Kong Faculty of Law Research Paper, (2023-03).
8. Regalia, Joseph, ChatGPT and Legal Writing: The Perfect Union? (February 26, 2023). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4371460> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4371460>
9. Simon, Diana, More True Confessions of a Legal Writing Professor: Chat GPT Makes a Better Therapist Than a Lawyer (August 10, 2023). Ariz. Att’y (forthcoming 2023) , Arizona Legal Studies Discussion Paper No. 23-21, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4537745>
10. ChatGPT Goes to Law School by Jonathan H. Choi, Kristin E. Hickman, Amy Monahan, Daniel Schwarcz: SSRN. (n.d.). Retrieved September 4, 2023, from https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4335905
11. ChatGPT passes law school exams despite “mediocre” performance | Reuters. (n.d.). Retrieved September 4, 2023, from <https://www.reuters.com/legal/transactional/chatgpt-passes-law-school-exams-despite-mediocre-performance-2023-01-25/>
12. Weiser, B., & Schweber, N. (2023, June 8). The ChatGPT Lawyer Explains Himself. The New York Times. <https://www.nytimes.com/2023/06/08/nyregion/lawyer-chatgpt-sanctions.html>
13. Lawyer’s AI Blunder Shows Perils of ChatGPT in ‘Early Days.’ (n.d.). Retrieved September 4, 2023, from <https://news.bloomberglaw.com/business-and-practice/lawyers-ai-blunder-shows-perils-of-chatgpt-in-early-days>
14. 7 “Best” AI Legal Assistants (September 2023)—Unite.AI. (n.d.). Retrieved September 4, 2023, from <https://www.unite.ai/best-ai-legal-assistants/>
15. Tim Dettmers, Artidoro Pagnoni, Ari Holtzman, Luke Zettlemoyer, QLoRA: Efficient Finetuning of Quantized LLMs, <https://arxiv.org/abs/2305.14314>