

浸大徐亦達：讓企業從一開始降低法律風險 AI精準識別商標免侵權

AI港人才④

商標是一個企業的門面，也是企業重要的無形資產，一個強有力的商標可以增加品牌的知名度，使消費者更容易辨認和記住品牌。有數據統計，2022年全球約有8250萬件有效商標註冊，這也意味着企業在設計新商標時常常面臨侵權風險高、原創性驗證難等痛點。

針對這一市場需求，香港浸會大學數學系教授徐亦達率領團隊，成功開發出基於人工智能技術的商標侵權智能識別系統。該系統通過深度學習演算法，不僅能精準識別商標侵權風險，還可實現商標相似度匹配。未來，團隊計劃提供互動式商標設計建議，讓用戶從一開始就降低法律風險，避免因無意侵權導致的法律糾紛。

大公報記者 華夢晴

流程簡便 只需上傳商標圖片

「操作流程非常簡便，使用者只需上傳商標圖片即可。」徐亦達教授介紹道，當圖片上傳至TadReamk Eye系統後，平台會自動進行數據庫比對，最終生成與現有註冊商標的相似度分析報告，整個過程僅需10秒。

徐教授解釋，系統會給出1-100分的相似度評分，分數越高代表商標雷同的可能性越大，幫助使用者直觀地了解，商標到底有多大的可能會侵權。

徐教授指出，商標侵權判定不能僅依靠圖像像素比對，需要多個維度考慮。「電腦通過像素對比判斷相似度，但人類的認知方式完全不同。」他解釋道，每個人評估商標相似度的角度各異——有人關注色彩搭配，有人注重版式設計，還有人更看重文字元素。為此，團隊開發的產品整合了多個維度，包括word（文字）、design code、color（顏色）、通過綜合評估生成客觀的相似度評分。

據徐教授介紹，TadReamk Eye基於泰德瑞科全方位的商標機器學習平台，快速識別、精準定位，實現相似商標的語義檢索。

「我們的演算法是基於USPTO幾千萬個商標數據學習訓練而成。」徐教授表示，團隊基於大量數據開發了特徵提取技術，從中提取對商標侵權最有效的特徵，作為演算法訓練。系統能精準捕捉語義關聯，從而提供更可靠的侵權風險評估。

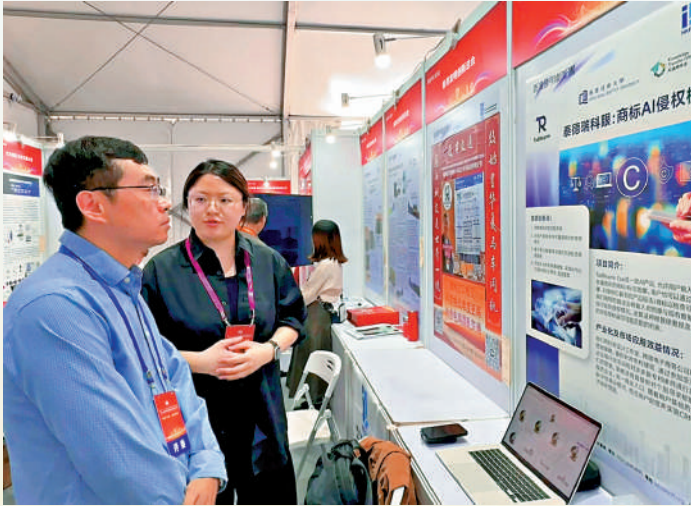
借助生成式AI 省成本更顯效

談及開發過程中遇到的挑戰，徐亦達教授回憶道，2023年初創立TadReamk Eye時，正值2022年大語言模型（LLM）與生成式AI技術爆發式發展。「這些突破性技術的出現，對我們原有的技術路線產生了巨大衝擊。」他坦言，「在強大的AI能力面前，我們此前的演算法架構已顯過時，必須重構技術路線圖。」

對此，團隊迅速調整方向，採用谷歌生成式AI作為輔助工具，結合自研演算法進行優化，將其作為特徵提取的協作工具。「我們是站在巨人的肩膀上做一個技術性的開發。」徐教授形容，系統借助生成式AI提取效率得到了大幅提升。「如果僅依賴傳統人工方法，不僅效果受限，且更耗時且成本更



▲浸大團隊AI商標相關技術研究已獲得香港創新科技署的基金支持，並入駐科學園。



▲商標侵權智能識別技術研究於第28屆全國發明展獲獎。

高。」

在用戶

定位方面，

徐教授透露

平台主要

服務三類

客戶，包括

個人用戶、

企業用戶以及政

府部門。徐教授表

示，近年來，看到內地

企業加速出海，隨之而

來的是大量商標註冊需

求，在他看來是一個巨大的

「商機」。因此，徐教授決定聚

焦跨境電商商標領域的知識產權痛點，

為出海企業提供專業的商標支持，助力企業

「走出去」。

冀參與AI圖像檢索招標工作

徐教授亦指出，團隊正積極回應施政報告所提出的完善知識產權架構的需求，期望參與香港知識產權署推出的AI圖像檢索服務招標工作。

至於下一步研究方向，徐教授表示團隊目前正在嘗試將識別商標的維度擴展到6個，在原有的基礎上加入布局（Layout）和風格（Style）以及一個目前保密的第六維度，構成完整的分析框架。

徐教授強調，目前市場上缺乏統一的商標風格定義標準，團隊嘗試研究了全球商標，開發出獨有的Style分類系統。未來，這項創新成果未來計劃通過專利文獻等形式公開發表。

此外，徐教授透露，TadReamk即將推出的產品（TadReamk Create）允許用戶通過輸入簡單指令，由AI自動生成符合品牌調性的商標設計方案。「用戶可以根據行業、風格偏好等條件，生成多種設計方案，大幅縮短傳統商標設計周期。」

「這一產品的優勢在於系統已存在的商標查重功能」，徐教授指出，生成商標以及商標侵權智能識別系統兩者相結合，能夠讓用戶從一開始就降低法律風險，避免因無意侵權導致的法律糾紛與高昂成本。團隊現正全力推進產品最終測試，期望能盡早推向市場。

目前，相關的技術研究已獲得香港創新科技署的基金支持，並入駐科學園。至於未來的發展，徐教授表示將採取穩紮穩打方式，先聚焦商標領域，將現有產品打造成穩定的現金流業務。他指出，在知識產權領域中，商標只是最基礎的環節，相較之下，設計和專利涉及更廣闊的市場空間。團隊目前希望先專注做好商標這個「點」，未來才能更好地延伸到知識產權這個「面」。



▲香港浸會大學數學系教授徐亦達表示，商標侵權智能識別系統可讓企業減低商標侵權風險。
大公報記者林少權攝

開發部門設內地 減低人力成本

克服
挑戰

「香港特區政府對AI領域的投入力度確實很大。」四年前到港的徐教授認為，整體來看，香港的AI科研環境和創新能力都非常出色。但其中也存在一些挑戰。

徐教授指出，香港在科研人才儲備方面優勢明顯，但工程開發類人才相對緊缺，這方面深圳更具優勢。此外，香港較高的人力成本，尤其是行政人員開支，對AI初創企業確實構成一定壓力。

「這就像魚與熊掌不可兼得。」徐教授比喻道，「香港的高人力成本是客觀現實，但企業可以通過靈活策略應對。」例如將開發部門設在內地，就是很多公司的解決方案。

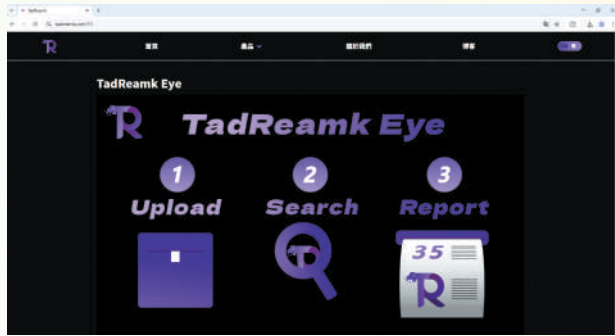
「雖然挑戰存在，但並非不可克服。」徐教授稱，「關鍵是要善用自身優勢，找到適合企業特點的解決方案。」他以自身為例，他自2009年起，持續進行AI知識分享，來港後仍堅持每周舉辦線上技術講座。這些積累讓他建立起龐大的人才網絡，現在招募優秀開發者時，往往能通過這個社群快速找到合適人選。

項目融資往往考起學者

談及產學研，徐教授坦言資金來源、市場認可度、技術瓶頸是產學研常常面對的困境。「教授從事科研工作，某程度上如同置身在象牙塔之中。」他舉例說明，創業初期往往會碰到的「雞和蛋」問題，如缺乏初始辦公地址難以開設銀行賬號等，可能成為了讓教授措手不及的問題。

徐教授分享，曾有一位做風投的朋友告訴他，「以教授作為領導的團隊，在融資時往往面臨更多挑戰。」他解釋道，因為在高校裏，教授通常是一個具權威性角色，然而，在實際操作場景下，技術只是初創企業中的其中一塊拼圖，產品化能力、與投資人溝通等等技能恰恰是大多數教授的「知識盲區」。因此一支完善的隊伍需要專業商業人才參與，才能實現最好的效果。

至於「學界主導研發、業界主導市場」研發模式，徐教授表示認可。他認為，最理想情況下，教授專注於研發，而投資方不僅提供資金，還能夠提供行業內相關的案例，作為研發團隊的參考依據，同時能以「首單客戶」的身份，為技術轉化提供真實的應用場景和市場驗證。



▲商標侵權智能識別系統操作簡便，使用者只需上傳商標圖片，平台會自動進行比對。

中學醉心編程 走上科研路

激發
興趣

「我父親一直希望我成為建築師，因為我從小喜歡畫畫。」徐亦達教授笑稱，故事的轉折發生在1993年高考期間，父親為他購置了一台486DX33電腦，本該複習備考的他，卻沉迷於用QBS語言編程，因此決心考計算機工程專業。

在那個互聯網尚未普及的年代，學習編程絕非易事。「90年代編程與現在完全不同，沒有網絡，獲取知識非常有限。」他回憶道，「很多編程方法都是自己摸索出來，雖然有一本書，但內容不全面，需要不斷試錯。」

問及為什麼選擇在人工智能領域深耕，徐教授認為興趣是逐漸培養的。「我的博士導師做圖像處理，我自然進入了電腦視覺領域。」他解釋道，「讓電腦替代人眼視覺的想法讓我非常興奮，就一直沿着這條路走下去。」隨着研究深入，他對背後的數學原理產生濃厚興趣，促使研究向更理論化的統計機器學習方向發展。

徐亦達教授表示，2002年入行時，他專注於電腦視覺領域，主要從事3D物體捕捉和基於視覺的相機控

制研究。2010年左右轉向統計機器學習，2016年帶領大型團隊開展企業合作項目，推動AI技術落地。2021年赴港後，他的研究更加偏向電腦機器學習理論，同時兩年前開始涉足AI產品開發。「可以說人工智能的各個層面我都有所涉足。」

徐教授指出，面對快速迭代的科技發展，年輕人進入AI領域時成為「T型人才」是關鍵，即既要具備AI各領域的知識廣度，又要在特定方向有專業深度。

籲年輕人嘗試多元行業

「我的建議是主動嘗試多元的行業。」徐教授以自身經歷為例，從安裝工程師到開發，從應用研究到理論探索，再到知識分享和創業實踐，豐富的跨界經歷讓他能從容應對技術變革。

在科技日新月異的今天，這種多元化歷練正是應對未來不確定性的最佳準備。徐教授強調，主動突破舒適區、多積累經驗，才能在未來競爭中保持優勢。