

智能法律助理 自動生成合同

港科大夥內地機構開發程式 用家答幾個問題即搞掂



僱傭合同、離婚協議等具有法律效力的文件，需要由法律人員撰寫、審核，過程嚴謹卻繁瑣。為了提升草擬法律文件的效率，香港科技大學電腦科學及工程學系助理教授宋陽秋領導的團隊與內地機構合作，利用深度學習、知識圖譜等技術開發自動生成合同、檢查合約條款的系統，未來用家有望只需回答幾道基本問題，即可取得一份具有法律效力的合同，大大提升律師的工作效率。

攜手共研

◆香港文匯報記者 詹漢基

宋陽秋及團隊近日獲特區政府創新科技基金首輪「內地與香港聯合資助計劃」資助87萬元，進行「面向多元糾紛化解的智能法律助理關鍵技術研究」，並與香港調解仲裁中心有限公司及中國人民大學等合作，進行為期兩年的研究。

宋陽秋日前接受香港文匯報訪問時介紹，合同的種類繁多，例如僱傭合同、離婚協議、服務協議、營銷協議、代理協議等，而不同行業和領域所要求的協議細節亦大不相同。現時擬定合約需要由專業法律人員負責，若能利用人工智能審核合約細節，甚至是擬定全新的合同，將大大提升法律人員的工作效率，「假如用戶寫了合約的草稿，我們的機器人可以處理，看看哪些條款不嚴謹、於某國某地是否合規，甚至可以為用戶推薦合適的條款。」此外，用戶可回答要求薪金、假期需求等基本問題，讓機器合成條款語句，生成全新的僱傭合同。

「所謂的法律機器人、法律師，本質就是如何理解、生成自然的語言，繼而形成合約文本，或合同文本。」宋陽秋表示，當中涉及了「自然語言處理」技術，系統透過約3萬份、共數十種類型的合同樣本進行大規模的深度學習，掌握生成語言、預測、判斷的能力；系

統也會通過「知識圖譜」技術，將文本內容結構化，抽取出文本內的人、公司、實體、各持份者的關係等信息，從而加強機器的「可解釋性」，讓人理解為何機器會推薦特定條款和作出有關決策。

模型可「失憶」防私隱外洩

宋陽秋指，整個系統的研發需要關注隱私保護、公平性等方面，「你傳給我一份合同，裏面可能會有私隱訊息，不僅要讓模型不『記得』敏感資訊，更要防止外人通過『反向工程』，從模型中拿到信息。」至於公平性的問題，他以僱傭合同為例，機器不能因為訓練數據的偏頗，而導致在推薦條款過程中產生性別或年齡歧視。

團隊正透過「聯邦學習」技術處理私隱問題，「機器學習過程只會牽涉模型，而不涉及私隱數據」；並利用不同方式消除訓練數據的偏倚，未來希望系統能將處理合同的時間壓縮在一兩分鐘內，大大節省法律人員的工作程序。惟宋陽秋強調，系統能自動生成、審核具有法律效用的合同固然是理想狀態，但法律始終是門專業的工作，最終仍要靠律師把關。他透露指，團隊計劃在今年7月邀請香港及內地律師試用有關技術，並按照實際情況加以改良。



◆宋陽秋表示，現時擬定合約需要由專業法律人員負責，若能利用人工智能審核合約細節，甚至是擬定全新合同，將大大提升法律人員的工作效率。香港文匯報記者 攝

近年來，中央政府在創科上給予香港不少支持，大力推動建設國際創科中心。來港約有五年的宋陽秋表示，感覺近年兩地的科研合作日益密切，「除了是次項目以外，我自己也在一些內地科研項目上有所貢獻。」他認為，香港科技大學在廣州成立的新校區，教授與學生之間、內地與香港之間的合作會進一步深化。

宋陽秋認為，國家自然科學基金近年開放了港澳區學者的申請，「這是一個非常好的政策，未來非常值得期待。」他認為，兩地科研人員多交流，可以使學術百花齊放；另一方面，香港的研究人員也可多看看內地公司的需求及政府指引的高科技方向，對於研究人員開拓思路、申請項目有所幫助。

◆香港文匯報記者 詹漢基

結合內地數據 香港開發系統

香港的科研屬國際頂尖水平，若能融合內地的大市場等優勢，定能加速兩地的科研發展。「面向多元糾紛化解的智能法律助理關鍵技術研究」由香港科技大學、中國人民大學、最高人民法院信息中心等機構合作研發，結合內地的龐大數據量及案例，及香港國際化的特色，讓該項技術變得大有可為。

兩地團隊分工鮮明，宋陽秋介紹指，港科大專注於新一代Robo-lawyer（機械人律師）系統的研究與開發，並從安全性、公平性與可解釋性等三個方面加強性能，讓人機互動變得更為順暢。

至於內地團隊則由中國人民大學信息學院領導，與中國政法大

學、西南財經大學以及最高人民法院信息中心和中國電科集團共同成立的中國司法大數據研究院合作，將個案數據進行歸類、分析，其龐大數據量有助提高系統的可用性。

宋陽秋表示，研究進行了近一年，不少技術問題已經得到妥善解決，未來希望能聘請擅長界面及交互設計的人才，提升系統的用戶體驗。此外，香港調解仲裁中心亦是合作夥伴之一，在香港與內地都會邀請律師試用系統，他笑言：「（參與試用的）內地律師可能多一點，香港的律師比較忙！」他認為，在粵港澳大灣區、「一帶一路」倡議的大環境，加上香港的國際化背景，相信未來有不少機會發揮系統的優勢。

◆香港文匯報記者 詹漢基

中大生製可彎曲手術鑽 「挑戰盃」奪獎



◆林洪斌（右）在歐國威（左）指導下研發的可彎曲骨科手術鑽在「挑戰盃」全國大學生課外學術科技作品競賽中奪得特等獎。中大圖片

香港文匯報訊（記者 高鈺）中文大學早前於第十七屆「挑戰盃」全國大學生課外學術科技作品競賽獲得5個獎項，其中由多名工程學博士生研發的可彎曲骨科手術鑽，直徑只4.5毫米，能作65度角彎曲，可安裝在輔助手術機械人臂上，提高手術精準度，同時減少對病人的傷害，縮短住院和恢復時間，降低併發症率，勇奪特等獎佳績。

減傷害縮住院時間

兩年一度的「挑戰盃」是中國大學生科技創新盛事，今屆賽事有來自全國各地2,500多所高校，近2.2萬件作品參加，中大共奪5個獎項，為香港參賽院校之冠。其中機械與自動化工程學系博士生王岩、林洪斌和王頊琛，在學系副教授歐國威指導下研發的「工作於狹窄空間內的微型機械人可彎曲骨科手術鑽」，獲得該校參賽以來的首個特等獎，該發明是一種能應用於狹窄空間的微型機械人可彎曲骨科手術鑽，其直徑4.5毫米的手術

鑽頭可作65度角彎曲，通過微小創口進入病人體內並繞過人體組織結構到達目標手術位置，可望減少手術對病人的傷害，縮短住院和恢復時間，降低併發症率。

該鑽頭亦可安裝到手持設備中，或是輔助手術機械人臂上，配合人機協作模式的引導，讓醫生拖動機器臂控制手術工具，實現精準安全的手術操作。

抗癌療毒奪一等獎

此外，中大病理解剖及細胞學系博士生鍾一暉及陳金坤則以其「S3KO-TAN」新型抗癌免疫療法研究，獲得今屆「挑戰盃」一等獎。他們通過基因工程，改造血液中最豐富的嗜中性顆粒免疫細胞，以大量生產新型抗癌免疫治療細胞「S3KO-TAN」。

由於嗜中性顆粒免疫細胞能直接應用於異體移植，無需進行抗原配對，可望克服傳統T細胞免疫療法所面對的障礙，團隊希望能在不久將來將「S3KO-TAN」轉化為有效安全的抗癌免疫療法。

34中學恢復全日面授

香港文匯報訊（記者 高鈺）全港學校面授課正逐漸恢復正常，惟現時大多數學校仍多以半日為主。教育局規定，全校教職員已完成兩劑疫苗超過14天，加上學生接種率超過九成的中學，可申請進一步恢復全日面授上課，讓學校可於較安全情況下提升教學成效，局方最新數字顯示，至今已有26所中學於部分年級恢復全日面授，而全校全日面授的則有8所。

教育局發言人表示，截至5月17日，全港共有58所本地中學申請恢復全日面授，包括42所申請部分級別全日上課，及16所申請全校全日上課。經局方檢視及學校跟進後，當中26所中學已展開部分年級全日面授安排，另有8所中學更已開始安排全校學生回校全日上面授課。

星聲講韓非子 聽故事學法治

香港文匯報訊（記者 高鈺）勵進教育中心的「光大控股星聲講故事」計劃已於昨日在中心網站上載了本年度的第六個聲音故事：「法家集大成者——韓非子」，並由香港賽艇代表隊成員、2014年亞運會男子輕量級單人艇冠軍駱昆不為韓非子一角配音演出。韓非子努力學習各家的思想學說，其著作集結了儒、墨、道諸家的不同觀點，最後以法治思想為中心，形成了「法、術、勢」互相結合的政治思想，更被後世尊稱為「法家集大成者」。

「法、術、勢」的思想理論深得秦始皇賞識，當中「法」，強調的是依法治國，要制定一套合乎實際情況的全國性法律，令人民有法可從，從而培養良好的社會風氣；「術」，是獎罰分明的管治方針，能清除貴族特權，維護法律尊嚴，對法制有着重大貢獻和積極的影響；「勢」，即權勢或政權，要肯定領導者的地位，好讓國民服從指令。韓非子的思想在當時社會是比較有前瞻性的，與日後的政治發展趨勢有着不少共通之處。

想了解更多韓非子的故事，可瀏覽<https://endeavour.org.hk/index.php/side-information/starstar>，並參與有獎問答遊戲贏取獎品。

嘉許普通話教師接受報名

香港文匯報訊 由GAPSK語文推廣委員會主辦的「全港傑出普通話教師嘉許禮」活動昨日啟動，希望藉此推動全港教師對教研文化的分享交流，追求卓越教學，帶動社會關注及支持普通話教育。活動由5月23日起至8月14日接受報名，並在10月中旬舉辦頒獎禮，全港學校普通話及漢語教師均可報名參與。



◆GAPSK冀嘉許禮推動全港教師對教研文化的分享交流。大公文匯全媒体記者 攝

堂，更要營造良好的學習使用普通話的環境，需要社會的廣泛參與。希望香港的教師積極傳播中華文化，幫助學生融入國家發展大局。

據悉，「全港傑出普通話教師嘉許禮」以「與普同行，共創未來」作為口號，共分三個評審範疇，分別為推廣及文化傳承、語言及藝術運用、專業及創新教學，鼓勵及肯定普通話教師貢獻，藉此活動提升香港整體普通話水平，增強語言競爭力，讓青年一代更好地融入國家發展。

院校網上擺檔 介紹升學就業資訊

香港文匯報訊（記者 高鈺）文憑試順利完成，又到中學畢業生規劃升學與就業出路時節，教育局將於本周五及周六（5月27日及28日）舉辦「多元出路網上資訊SHOW 2022」，共有約30間院校和機構設立網上攤位，透過一站式平台，提供不同出路的最新資訊及升學就業輔導，幫助同學們以至教師及家長作好準備。

參與「多元出路網上資訊SHOW 2022」的院校和機構將會介紹各式經本地評審的專上課程、毅進文憑課程，以及相關資訊平台包括經評審專上課程資料網、專上課程電子預先報名平台、自資專上教育資訊平台及資歷架構等。此外，展覽會上亦會由學友社及香港青年協會提供升學及就業輔導，並舉辦多場直播講座，配合互動問答，介紹多元出路、升學準備及策略，以及專上學生分享經驗，向學生提供不同專上課程及職場發展的第一手資訊。

是次網上展覽網站為www.virtualinfoexpo2022.com，參加者無須預先登記，平台會開放至8月12日，供有興趣人士重溫。