

「新型工業加速計劃」3項目獲評審委員會支持

香港文匯報訊 香港特區政府創新科技署昨日宣布，「創新及科技基金」下「新型工業評審委員會」已原則上支持三宗分別由九華華源藥業股份有限公司旗下華藥國際有限公司、港芯國際科技有限公司，以及中國建築國際集團有限公司旗下香港智能建造產業園有限公司提交的「新型工業加速計劃」申請。

香港特區政府創新科技及工業局局長孫東表

示，今次三個項目涵蓋生命健康科技和先進製造科技兩大範疇，展示政府對推動香港新型工業化發展的承擔，政府將繼續多管齊下促進建構更蓬勃的產業生態圈，為香港高質量發展開闢新空間。

涵蓋生命健康和先進製造科技

「加速計劃」旨在為從事策略性產業，即生

命健康科技、人工智能與數據科學，以及先進製造與新能源科技，並投資不少於一億元在香港設立新智能生產設施的企業，以政府和企業「1：2」的配對形式提供資助，每家企業的獲資助總額上限為2億元。此外，政府亦為相關企業提供額外資助，以僱用研究人才及/或技術人員。

創新科技署指出，華藥國際有限公司擬建立保健品生產線，總預算投資金額超過2.4億元，預計「加速計劃」資助金額約8,000萬元。港芯國際科技有限公司擬建立半導體記憶體模組及存儲裝置生產線，總預算投資金額超過2.1億元，預計「加速計劃」資助7,000萬元。而香港智能建造產業園有限公司擬建立鋼筋預製及機電裝備合成加工設施，總預算投資金額接近3.9億元，預計「加速計劃」資助1.3億元。

理大設研究中心 助港邁向碳中和

以港為基地匯聚全球頂尖學者 致力推動電網智能化與現代化



科創獻港力

為應對全球極端天氣

威脅、傳統設備老化，及人工智能（AI）數據中心與電動車普及所帶來的龐大電力需求，香港理工大學昨日宣布正式成立「InnoHK 智能電網與能源技術研究中心」（InnoHK I-GET）。該中心為特區政府「SEAM@InnoHK」平台下唯一專注電網技術的研究中心，將以香港為基地，匯聚全球頂尖學者與逾60間業界夥伴，致力推動電網智能化與現代化，助力香港及國家邁向碳中和。

●香港文匯報記者 楊盈盈

InnoHK I-GET由理大電機及電子工程學系系主任、電力系統工程講座教授鍾志勇擔任主任；倫敦國王學院研究與專項事務高級副校長Bashir M. Al-Hashimi出任聯席主任。鍾志勇指出，本港必須加強電網智慧化，利用人工智能、新材料及半導體配套等技術來維護設備，以帶來全新的智慧電網產業。研究中心將聚焦四大研究方向，包括：智慧電網的自主能源管理技術、綠色智能電網接口、電網友善型新能源交通，及新興電網及能源技術。

在自主能源管理方面，鍾志勇指香港建築物用電量佔比達九成，中心將建立樓宇用電模型並訓練專屬AI大模型，為電網安裝低功耗晶片，當遇上極端天氣導致停電時，系統便能即時調配資源恢復供電。

倡用電低谷期將電力轉為儲能

理大副校長（研究及創新）趙汝恒補充指，全球正面對電網老化和用電量增加等問題，而香港樓宇密集且正發展算力中心及智慧綠色集體運輸系統，是極佳的電網研究場景。他以未來的沙嶺數據中心為例，指出若AI算力大幅提升，現有基建未必能承受，建議探討在夜間用電低谷期將電力轉為儲能等替代方案，並呼籲解決市場誘因及法規數據等問題。



●香港理工大學昨日宣布正式成立「InnoHK 智能電網與能源技術研究中心」(InnoHK I-GET)。圖為鍾志勇實驗室。

研究中心已進駐香港科學園

Bashir M. Al-Hashimi表示，項目將引入歐洲成功的產學研轉化經驗，結合大學技術、政府資源與業界需求，確保科研成果落地以解決社會痛點。目前，研究中心已進駐香港科學園，並獲得



中國南方電網、中華電力、香港電燈及澳門電力等超過60間業界夥伴支持。

據介紹，團隊由來自香港、內地及海外逾70名專家組成，並與英國倫敦國王學院、清華大學、國立雅典理工大學等世界頂尖學府合作。鍾志勇期望建立完整產業化布局，在科學園進行技術轉移，於北部都會區創科園推進示範生產，並借助香港國際金融市場進行融資，落實「香港研發、大灣區生產、香港及大灣區示範」模式。他強調，香港電網可靠性位居世界前列，是極佳的智慧城市示範場景，未來有望將成功落地的綠色科技出口至全球。

在人才培育方面，中心預期在政府協助下，初步培育超過80名高水準專才及工程師。隨著企業資源投入，預計實際培育的產業人才數量將遠超目標。

◀左起：理大電機及電子工程學系系主任鍾志勇、理大副校長（研究及創新）趙汝恒、倫敦國王學院研究與專項事務高級副校長 Sir Bashir M. Al-Hashimi、理大副校長（知識轉移）鄭子釗。

香港文匯報記者郭木又攝

中大城大揭大腦「一心二用」機制 助提升AI訓練

香港文匯報訊（記者 高鈺）一個人為何難以同時處理兩件事？過去數十年，科學家們一直探究箇中原因。香港中文大學及香港城市大學共同領導的研究，透過追蹤小鼠腦部的單神經元活動，揭示其大腦透過動態調整及重組神經資源的機制，可動員更多具任務專用的神經元，有助提升「一心二用」能力。團隊指出，該生物神經機制亦可應用於電腦科學的運算思維，有望能幫助更有效訓練和管理人工智能（AI）系統，提升同時處理多項任務的能力。

有觀點提出，大腦的「中央瓶頸」機制，以及不同任務需要競爭有限神經資源，都是限制大腦「一心二用」的原因，惟兩者均未能解釋，為何藉協調與練習，能逐步提升同時處理多任務的能力。

中大生物醫學學院教授柯亞及城大神經科學系講座教授容永豪的團隊，特別設計了雙重任務實驗，要求小鼠維持連續推桿動作，同時要聆聽不同的聽覺提示並決定是否做出反應，並訓練數星期。研究人員追蹤小鼠次級運動皮層（M2）中特定的單神經元，發現當大腦處理多個任務時，會競爭單一共享神經元的資源；而即使是其他主要負責單一任務的神經元，亦會調整活性以協調大腦應付兩個任務的需要，提高整體處理效率。隨著訓練進行，小鼠的大腦則會招募更多任務特定的專用神經元，並漸漸區分兩項任務的神經特性，以更獨立的神經元梯隊完成每項任務，從而減少共享資源所帶來的干擾。

研究團隊又利用「循環神經網絡」深度學習模型，進行同步處理兩項任務的測試，發現其學習策略，與生物大腦極為相似。容永豪指，研究證實，能處理多個任務的關鍵，在於協調與表徵分離間取得平衡，除有助理解神經系統疾病，對提升訓練和管理AI系統的效率亦有重要啟示。相關成果已於頂尖期刊《神經元》發表。

研究人員追蹤小鼠次級運動皮層（M2）中特定的單神經元，發現當大腦處理多個任務時，會競爭單一共享神經元的資源；而即使是其他主要負責單一任務的神經元，亦會調整活性以協調大腦應付兩個任務的需要，提高整體處理效率。隨著訓練進行，小鼠的大腦則會招募更多任務特定的專用神經元，並漸漸區分兩項任務的神經特性，以更獨立的神經元梯隊完成每項任務，從而減少共享資源所帶來的干擾。

中學生獻策「港話通」獲嘉許 破格受邀成 HKGAI 實習生

香港文匯報訊（記者 鍾靜雯）香港特區政府透過「AIR@InnoHK」創新香港研發平台資助成立的香港生成式人工智能研發中心（HKGAI），聚焦生成式AI技術研發，旗下的AI智能助理「港話通」專為港人度身訂造，為市民解答日常生活大小事。有熱愛鑽研AI的香港中學生使用「港話通」時不但用出心得，更自發於課餘時間對「港話通」進行獨立的AI安全測試研究，再主動向HKGAI發出電郵，提出具體、可供技術團隊覆核的技術觀察與建議。此舉獲HKGAI主任、香港科技大學首席副校長郭毅可欣賞，即席邀請對方於剛過去的暑假加入成為團隊首位中學生實習生，為香港AI人才培育創先例。

新學年剛升讀中五、今年16歲的麥鉅朗自14歲起接觸程式編寫，15歲開始自學人工智能，並在校修讀ICT選修科。他形容自己的學習模式是「以AI學AI」，透過向AI工具獲取資訊，再親自動手驗證測試不同AI產品的安全性。

「我以前其實都曾經向其他四間AI企業提交過安全漏洞報告，惟多數未有積極回應。」鉅朗留意到「港話通」屬香港本土研發大語言模型，結合過往使用其他AI產品的經歷，遂開展了獨立測試，並於今年3月向HKGAI提交漏洞優化建議。

鉅朗介紹指，測試報告主要採用多輪邏輯攻擊、人格模擬攻擊兩種技術手段。前者是把具風險的複雜指令，拆解為多個看似無害的步驟，逐步誘導模型，藉此檢視AI能否辨識整體對話背後的惡意目的。後者則透過要求AI扮演特定角色，觀察模型會否因代入角色，放棄原有安全規

則，執行受限制指令。報告就模型在多輪對話當中針對模型對齊（Alignment）與防護機制（Guardrails）的安全性問題，整理出具可覆核價值的觀察結果與優化建議。

首位獲取錄中學生

經HKGAI技術團隊反覆研究報告後，認為鉅朗的研究方法具備一定的專業水平，於是安排他與郭毅可見面。鉅朗笑言，當時得知能與大學教授會面時心情相當緊張，獲得實習機會更是十分興奮，皆因一般實習機會大多開放給大學生，自己能夠在中學階段體驗職場實屬難得。目前HKGAI共有25位實習生，以本科生為主，鉅朗是首位獲破格錄取的中學生實習生，於暑假加入團隊展開實習。

實習期由今年7月展開，為期約一個月。鉅朗分享其主要工作為紅隊安全測試，負責尋找產品潛在漏洞，發現問題後整理報告交予工程師團隊進行修復。他分享實習工作的自由度超出自己預期，可嘗試多元測試方法、提出產品改進意見。

冀學校增加更多AI課程

對於有志踏入AI領域的同輩，鉅朗建議最重要是維持好奇心與熱忱，學習不應只局限死記書本與應付考試，憑藉熱情主動搜尋不同資源持續探索。他亦期望本港學校日後會增加更多AI課程，講解程式實作以及AI背後運作原理。升學方面，鉅朗的目標是報考香港科技大學的電腦科學相關學系，長遠他亦看好大灣區內地城市的AI產業發展，會納入未來發展選項之中。

郭毅可：將開放工具助港青透過實踐學習AI

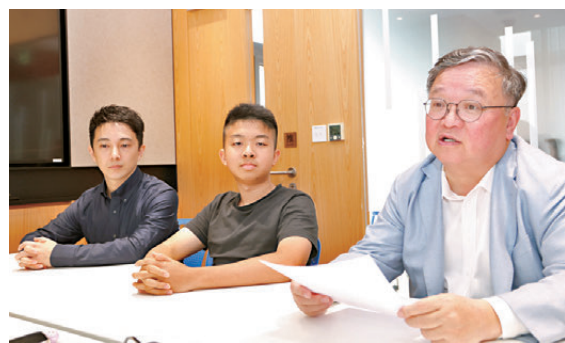
香港文匯報訊（記者 鍾靜雯）接獲鉅朗的來信後，香港科技大學首席副校長、HKGAI主任郭毅可充分肯定這位中學生自學AI的熱忱與技術能力，當場邀請他參與暑期實習。郭毅可希望今次案例可鼓勵更多中學生測試「港話通」及提出意見。他又分享日後HKGAI預計開放智能代理等工具，讓青少年可透過真實項目實踐學習AI。HKGAI技術團隊負責人、鉅朗的主管王天藍則表示，中心日常會收到大量用戶反饋，但多數僅為簡短意見或情緒表述，而鉅朗卻附上完整系統化報告的來信，令團隊印象深刻。

郭毅可表示，欣賞鉅朗能指出系統存在提示詞相關問題、對人工智能充滿熱誠，報告質素優良，因此邀請成為實習生。「鉅朗代表著新一代的使用者，（實習）既能夠發現產品潛在問題，又可以在過程中累積AI知識，個人能力不斷進步，形成雙贏的正向循環。」他期望更多香港中學生可主動測試系統、提出意見，一同參與產品研發，令「港話通」成為團隊跟市民共同打造產物。

對於人工智能教育，郭毅可認為不應只局限課本知識，建議學生透過真實場景實踐累積經驗，而開放式AI系統正是合適的實習平台。團隊樂見各界市民以不同形式參與「港話通」的發展，尤其歡迎作為AI原生世代的中學生加入，未來計劃開放大量應用程式界面（API）及智能代理（Agent）予青少年，配套可透過口語指令生成程式的網頁開發環境，讓年輕人動手製作網站、遊戲等項目。

王天藍：鉅朗實習表現出色

王天藍指出，鉅朗在對「港話通」進行倫理測試時，發現系統可生成被不法分子利用的惡意程式



●左起：王天藍、麥鉅朗、郭毅可

香港文匯報記者北山彥攝

碼。其後他亦在實習期間，以使用者身份測試新產品時找到一項系統提示詞（System prompt）漏洞，相關問題均已交給團隊完成修復。

談及青年參與研究的獨特價值，王天藍認為，專業科研人員容易陷入固有的思考慣性，做產品會不自覺帶入自身偏見，但年輕人會提出研發團隊想不到的問題，更能還原初學者使用產品的真實體驗，因此年輕使用者的回饋有不可取代的價值，「新一代使用者對於系統界面的感受體驗，和舊世代完全不同。」

他又稱讚鉅朗的實習表現出色，敢於直言提出問題。團隊給予他高度自主空間，不預設過多框架，希望保留年輕使用者最真實的產品反饋，避免因人情考量而掩蓋產品缺陷，「團隊內部同事相熟之後，很容易顧及情面，不好意思說真話，這會讓回饋失去價值。我們需要真實的使用者觀點。」他舉例，現時不少本地用戶習慣語音輸入，甚至不再使用倉頡輸入法，這類使用者與產品的互動細節，是內部團隊不易察覺到的。