

前瞻性的創新科研是推動社會進步的中堅力量，來自香港中文大學及香港大學的3名青年科學家，獲裘槎基金會頒授2024年度裘槎麥德華前瞻科研大獎，以協助他們在自身專門領域上不斷精進，聚焦創新科研主題。其中，中大醫學院化學病理學系臨床助理教授黎曦明去年開發了首個規模化的3D組織多重分子顯影與分析系統，並利用相關技術研發精準的腫瘤學和風濕病學診斷技術。他與團隊希望能將人體組織的解析度提高100萬倍，在不破壞樣本情況下作3D呈現，從而解開腎病、癌症和大腦疾病的奧秘及療法，將科研成果轉化為臨床應用。

◆香港文匯報記者 高鈺

裘槎前瞻科研大獎每年表彰本港大學的新晉學者，每個獎項提供最多500萬港元的科研基金。基金會昨日公布本年度得獎名單。黎曦明致力以3D組織顯影技術加速科研發展，並與團隊以相關專利技術成立初創公司，推動成果應用轉化而獲獎。

在港大就讀醫科期間，黎曦明已積極參與組織透明化、3D成像和空間生物學的研究工作，在醫科畢業前曾發表10篇學術論文及取得3D組織成像技術的專利。2021年加入中大後，他與團隊結合蛋白質工程、納米技術、生物醫學工程等，進一步完善

提升腫瘤風濕病診斷 中大學者獲裘槎麥德華前瞻科研大獎 研3D顯影術 助精準治癌症腎病

3D組織成像技術，其發明更先後獲得三項日內瓦國際發明展金獎。

提高組織解析度100萬倍

黎曦明分享道，在裘槎基金會支持下，他與團隊會循三大目標努力：一是建立3D組織顯影病理系統，提高組織解析度100萬倍，以獲取更多細胞結構和分子分布的資訊。二是革新傳統組織學有別於現有二維組織切片工序耗時且易產生誤差，其專利技術能以3D影像呈現人體組織，在不破壞樣本下幫助科學家和醫生精確了解正常和變異的組織結構，研究腎病、癌症、免疫器官和大腦疾病的變化，探索新的治療方法。

三是將完整的組織樣本數碼化，開發虛擬組織庫，支援臨床培訓和醫學教育，為科研人員提供數據，同時借助人工智能演算法，精準鎖定組織病變區域，量化癌細胞的不同參數。

兩港中大學者同獲表彰

同樣獲獎的中大化學系校長特聘助理教授呂海



◆黎曦明 中大圖片 ◆呂海榮 中大圖片 ◆楊易 港大圖片

榮，致力研究以多樣性著稱的化學元素硼(Boron)，專注開發一系列新型硼試劑，促進硼元素與有機分子的結合，推動硼化學和有機合成化學技術的發展。她與團隊希望將硼引入潛在藥物分子中，以迅速將之轉化成其他官能基團，幫助科學家迅速創造出更多種類的潛在藥物，未來或有望徹底改變藥物開發過程。

大獎另一得主。他在自由電子光學與納米光子學領域有多項開創性成果，旨在提供一個通用框架，以闡明自由電子與光子之間最大量子互動的極限，及致力實現高效的自由電子與光的相互作用。

楊易表示，獎項對其研究成果和未來構想都是重要肯定和認可，希望能激發了新的發現與應用，例如自由電子與光子的糾纏、可調集成輻射源和粒子加速器，以及生物醫學成像等。

國慶維港開心跑報名踴躍 5公里項目額滿

香港文匯報訊 為慶祝中華人民共和國成立75周年，香港特區政府康文署於下月22日主辦國慶維港開心跑，其中5公里項目於昨日上午8時30分起接受公眾報名。昨日中午12時許，康文署宣布，由於市民反應踴躍，5公里項目共750個名額已滿。

參加者可穿華服等參賽

國慶維港開心跑5公里項目下月22日在中西區海濱長廊(中環段)和灣仔臨時海濱花園一帶上午7時50分舉行，名額750個，參加者的年齡須為14歲或以上，報名費用全免。每名參加者可獲紀念T恤，跑畢全程者可獲紀念獎牌乙個及其他禮品。參加者可悉心打扮，穿著華服或配合國慶元素的服裝參加活動，以角逐最佳華服風格獎。當日還會舉辦邀請賽，多個政府部門及有關團體將獲邀參與3公

里項目，並競逐突出造型組合大獎，彰顯各部門同心協力，展現團隊精神。

是次活動反應熱烈，康文署發言人感謝市民的支持，並提醒參加者於下月18日至20日上午8時30分至晚上8時在灣仔港灣道體育館；或於下月22日上午6時45分至7時30分在添馬公園(文化廣場)詢問處領取號碼布。

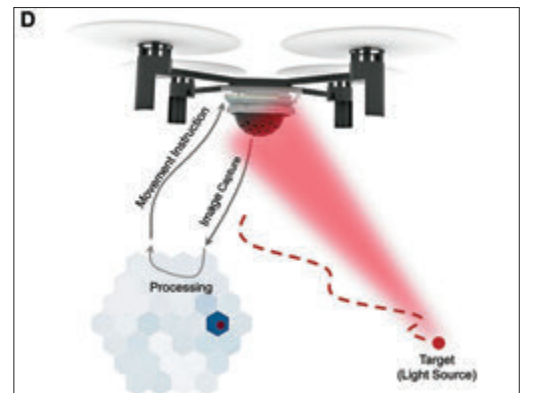
除了開心跑，康文署並會於當日上午10時至下午1時在中西區海濱長廊(中環段)及添馬公園一帶舉行嘉年華，免費入場。場內除了設有國慶表演、攤位遊戲、寵物造型比賽和主題打卡區，也安排香港傑出運動員成就展覽、中國文化藝術工作坊及公園定向等活動。康文署歡迎市民沿途或到指定打氣區(近終點位置)為參加者打氣。

市民亦可參加當日於中西區海濱長廊(中環段)及添馬公園一帶舉辦的嘉年華活動。

科大研新型人工複眼 助無人機「開眼界」



◆左起：范智勇及三位共同第一作者周宇、孫栢博、丁宇成。



◆團隊將人工複眼安裝在無人機上，成功實現了對移動四足機械人的實時動態捕捉。

香港文匯報訊(記者高鈺)香港科技大學工學院的研究團隊最近成功研發了一個新型人工複眼，不僅於小範圍區域的靈敏度較市場產品高兩倍以上，成本亦更低。新技術有望革新機械人視覺系統，並可提升機械人的導航、感知、決策及機群合作等能力，為人機協作開拓更大的商業應用與發展潛力，包括配合無人機提升在災難事故現場偵測搜救的效率和精準度，長遠更可有效提升及改善無人駕駛的安全性，加快智能化交通系統的應用。

提升災難現場搜救效率

新型人工複眼由科大電子及計算機工程學系和化學及生物學工程學系講座教授范智勇領導研發。2020年，他成功研發全球首隻具有3D視網膜的球狀人造眼，是次複眼研究進一步推進了仿生視覺系統領域發展。

過去，機械人專家參照昆蟲複眼的廣闊視野和動態捕捉功能特性，為機械人製造人工複眼。然而，由於電子器件變形過程的複雜性和不穩定性，以及光學元件與探測器不匹配等技術問題，這種複眼系統較難整合到如機械人或無人機等自主平台中。

范智勇的團隊利用新材料和結構開發的針孔複

眼視覺系統，可針對該問題提供解決方案。系統具備多個特點，包括一個內置的半球狀鈣鈣礦納米線陣列圖像傳感器，能擴大成像視野的高像素密度，以及一個利用3D打印的無鏡片針孔陣列；這個陣列的布局可任意定製，有助調節入射光並消除相鄰小眼(即複眼的獨立細小組成部分)之間的光盲。

整個針孔複眼系統有超廣闊的視野，更可作出多元的角度選擇，在單眼及雙眼配置中均能對寬闊光譜作回應，助其準確定位目標。團隊把具有動態捕捉功能的複眼安裝在無人機上，成功實現了對移動四足機械人的實時動態捕捉。

范智勇介紹，「複眼設計的優勢在於簡單、輕便和低成本，雖然它不會完全取代傳統相機，但在某類機械人應用中，例如近距離編隊飛行的無人機群，具有理想的發展潛力。隨著未來進一步縮小器件尺寸，及增加小眼數量、成像解析度和響應速度，這類設備將在光電子和機械人領域有廣泛的應用。」

該項研究已於國際頂級期刊《科學機械人》上發表，更獲選為封面文章。范智勇團隊的博士後研究員周宇、孫栢博，和博士生丁宇成為共同第一作者。

廉署夥中總合推《誠信營商約章》

香港文匯報訊(記者凌瀚)廉政公署與中華總商會昨日聯合舉辦《誠信營商約章》(下稱《約章》)啟動禮，鼓勵中總企業積極實施誠信管理制度，強化誠信經商，締造廉潔營商環境。出席啟動禮的律政司副司長張國鈞致辭時表示，廉署夥拍中總推動會員公司參與《約章》，可進一步協助企業強化和持續改善企業管治，定能提升香港各界的誠信及專業操守，以制度化確保企業和員工遵守法規，共同說好香港廉潔故事。



◆廉署與中總攜手推廣《誠信營商約章》。

廉署於2021年推出《約章》，去年11月開始與工商界合作，為參加的企業提供支援服務，提升企業防貪能力，實施誠信管理制度。廉署專員胡英明在昨日的啟動禮上致辭時指出，國家推出的「一帶一路」廉潔建設高級原則鼓勵政府和企業加強公私營合作，共同預防及打擊貪污，強化誠信經營。《約章》與國家政策一脈相承，有助企業配合國家政策，宣揚香港廉潔營商環境，說好香港故事。

他表示，廉政公署很期待與中總聯乘合作，雙劍合璧，共同推廣工商界的誠信建設，「《約章》如同一道堅固的『城牆』，抵禦貪污及不法之徒入侵，守護辛苦賺來的利潤及商譽，並提升企業的ESG表現。」

中總會長蔡冠深表示，簽署《約章》可讓企業

向公眾展示對誠信營商的承諾，加強客戶信心，從而吸引投資，同時可得到廉署的防貪建議、誠信培訓及防貪資源，有助企業拓展無限商機，相得益彰。

他呼籲會員企業積極參與《約章》，在提升企業生產力及競爭力的同時，傳遞反貪動力。

據悉，參與《約章》的企業須委派「誠信執行官」協助落實並監察企業的誠信政策及良好企業管治，以及承諾執行誠信政策及參與誠信培訓課程。廉署會向參與企業提供全方位支援，包括協助制定誠信政策、提供防貪建議及誠信培訓等，以提升企業的誠信管理及反貪能力。

慕光中學和黃棣珊紀念中學 獲施子清致贈《書法學習課程》共三十套

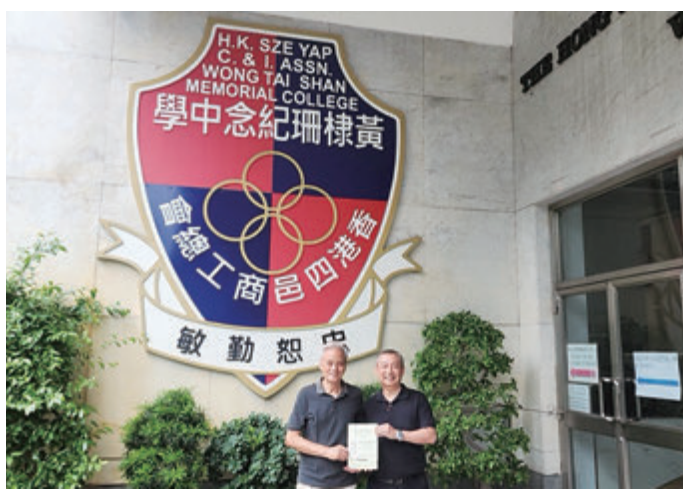
日前，香港著名企業家施子清應邀接受河南省政協委員、中國輕工工藝品進出口商會副會長、香港廉江同鄉會名譽會長劉鶴年一行拜訪，雙方就香港年輕一代教育及弘揚中華歷史文化建議互相交流。施子清精神矍鑠，諄諄教誨年輕一代要愛國、愛港、愛鄉；強調祖國是家之根本，教育興，國家興。施子清畢生注重教育，特別香港曾受英國殖民教育影響，因此，他認為，年輕人要培養愛國情懷，必須由中小學校做起，以歷史為本，由文景之治到漢武帝獨尊儒術，唐詩、宋詩、康乾盛世的康熙字典、四庫全書；國家興盛，同文化興盛有不可分割之交疊。



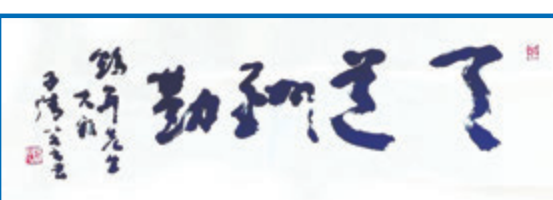
◆圖為施子清與劉鶴年合照。



◆劉鶴年受施子清囑託，將《書法學習課程》共三十套贈送予慕光中學，由校長代表接受。



◆香港廉江同鄉會會長黎法欽將《書法學習課程》共三十套贈送予黃棣珊紀念中學，由校長代表接受。



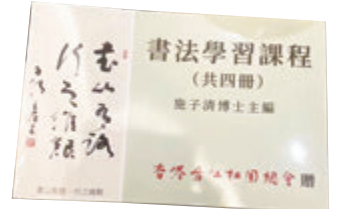
◆施子清贈予劉鶴年「天道酬勤」毛筆字作品。(一套4冊)贈送予慕光中學和黃棣珊紀念中學，借此善舉傳承和弘揚中華歷史文化，增強青少年學生的家國情懷。贈書活動得到兩間學校校長的親自受贈和誠摯感謝。

劉鶴年認為：「我國一直奉行中小學免費教育，1977年更恢復高考，國家教育奉行有教無類，只要有能力，人人有機會入讀理想學科，伴隨着祖國的改革開放，我國經濟持續增長，全國14億人過上了溫飽富足的生活，人民生活得更尊嚴及自信。」

施子清不但是傑出的企業家，而且自身文化素養極高，藝術成就斐然，出版了書法專著《子清墨趣》、《施子清翰墨》，詩集《雪香詩鈔》、《書法學習課程》；還身體力行，出力出錢，捐建華僑大學的「敬萱堂」成立施子清教師學術著作出版基金。

如施子清所言，書法有路，行之為難，也如香港獅子山精神，有祖國支持，永不言敗，永不放棄，萬事皆可達成。

日前，劉鶴年受施子清的囑託，聯同香港廉江同鄉會會長黎法欽將其親自撰写的《書法學習課程》共三十套(一套4冊)。



◆圖為施子清親自撰写的《書法學習課程》共三十套(一套4冊)。