

被譽為「港大醫學院抗沙士六子」之一的香港大學公共衛生學院教授潘烈文，一直是「反播毒」先鋒。他在沙士（非典型肺炎）散播期間，是率先破解首個沙士冠狀病毒序列的學者，近年更積極投入中東呼吸綜合症的有關研究。潘教授多年來「掃毒」有功，近日獲得2017至2018年度裘槎基金會「裘槎優秀科研者獎」。



▲沙士期間人人都戴口罩防「毒」，潘烈文率先破解首個沙士冠狀病毒序列，為抗疫帶來曙光

資料圖片

2017 裘槎學人系列 >>>

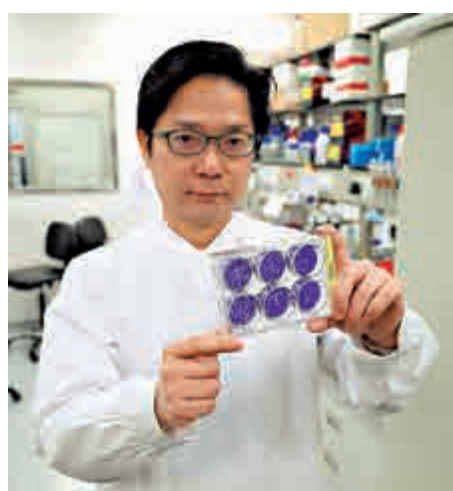
大公報記者 唐曉明

專攻新興流感 破解基因序列

潘烈文「掃毒」由戰沙士開始

潘烈文於1996至1999年，在牛津大學鄧恩病理學系攻讀博士學位，2001年加入香港大學，主要研究範圍為流感病毒和冠狀病毒。現年只有40多歲的他，在流感研究方面已有超過20年的經驗，曾研究流感病毒的複製和發病機制，同時研發多個分子檢測方法，檢測新興流感病毒，例如H5N1、新甲型流感H1N1/2009和H7N9。

沙士（SARS，即非典型肺炎）在2003年爆發，潘烈文是當時其中一名發現該病由一種新型冠狀病毒引起的學者，亦是最先破解首個沙士冠狀病毒序列的學者。這些研究結果，讓他進一步研究出多個有效診斷沙士的分子檢測方法。他與袁國勇、裴偉士、管軼、陳國雄及黎國思，名列「港大醫學院抗沙士六子」。



▲潘烈文從小對病毒充滿好奇，他手上為經處理的流感病毒細胞

大公報記者唐曉明攝

和疫苗學，包括研究活性疫苗，利用蛋白產生對流感病毒的免疫作用；研究基因微突變，希望開發出讓人使用的流感病毒減活疫苗，減低因病毒擴散帶來的死亡率。

潘烈文除了有實際經驗，至今發表超過170篇經同行評審的論文。根據美國科學資訊研究所（ISI）統計，他是全球首1%最常被引用的學者，過去兩年他更獲湯森路透選為「世界最具影響力科學家」。

獲選世界最具影響力科學家

在人類和動物身上發現引致沙士的冠狀病毒後，潘烈文擴展研究範圍，並在野生動物身上尋找新的病毒品種。2009年，他又積極參與對抗H1N1新甲型流感的工作，並發現新甲型流感H1N1/2009病毒首次在豬隻身上作出基因重組。

近幾年，潘烈文參與由另一種冠狀病毒引起的中東呼吸綜合症（MERS）的研究。他專注研究流感病毒的複製、傳播

妙用斑馬魚 梁如鴻成白血病偵探

【大公報訊】記者唐曉明報導：急性骨髓性白血病是全球致命癌症之一，香港大學李嘉誠醫學院副院長（人力資本）梁如鴻團隊，早前建立了斑馬魚模型研究白血病的病因，又在全球首次發現，由植物提煉出的高三尖杉酯鹼及FLT3抑制劑，可有效滅急性髓性白血病患者體內的白血病細胞，使患者壽命得以延長，且副作用很小。他的研究備受肯定，獲得2017至2018年度裘槎基金會「裘槎優秀醫學科研者獎」。

比用小鼠做研究節省空間

梁如鴻研究重點是針對急性骨髓性白血病的病發機制和治療方法，研究在正常和有腫瘤的情況下血幹細胞的變化。他的研究團隊早前建立了斑馬魚模型，研究白血病的病因，並發展藥物篩選的平台。「人的八成基因可在斑馬魚找到，利用斑馬魚模型，比利用小鼠模型做研究更為節省空間，三至四隻老鼠的

容器，已可容納幾十條魚，一條魚可產出數百顆蛋供研究用，大大降低研究成本。」

現時FLT3-ITD急性髓性白血病患者對標準化療方法及FLT3抑制劑具有強烈的耐藥性，治療效果並不理想。為了找出更好的治療方法，梁如鴻的研究團隊自2012年開始，利用患者的白血病細胞，進行體外藥物篩選，發現用於中草藥

的高三尖杉酯鹼，對FLT3-ITD急性髓性白血病有顯著的抑制作用。團隊進行高三尖杉酯鹼與FLT3抑制劑聯合治療的臨床測試後，發現相對現行的治療方法，聯合治療的副作用很小，可以應用於體弱或年長的患者。有關研究結果在今年發表，為全球FLT3-ITD急性髓性白血病患者及醫護人員帶來突破性指導性的治療方向。



▲梁如鴻（左）建立了斑馬魚模型，用以研究白血病的病因

大公報記者唐曉明攝

科大又揚威 膺最佳商學院

香港科技大學工商管理學院獲全球管理教育聯盟（CEMS）選為「年度最佳學院」，亦是首屆獲該項殊榮的亞洲學府。

CEMS於1988年在歐洲成立，成員包括倫敦政經學院和巴黎HEC商學院，以及清華大學及新加坡國立大學，科大於三年前加入CEMS，是本港唯一成員學院，各成員合作開辦國際管理碩士課程。是次評選，由逾1200位修讀CEMS課程的學生通過問卷調查的方式評出，選出了「年度最佳學院」及其他包括三個「年度最佳學科」等獎項。科大商學院獲得「年度最佳學院」外，還以「環球宏觀經濟學」獲選為年度最佳學科之一。

入讀牛津劍橋 港生比例又遜星

晉德書院教育基金昨日公布「報考牛津和劍橋大學的學生申請及錄取報告」，發現近五年港生獲錄取的比例遜於新加坡，亦遠低於同期的全球平均水平。晉德基金理事廖若兒表示，兩所大學的報考人數將愈來愈多，在學位不變的情況下，預期錄取比率只會愈來愈低。

明德搶收生 五科20分首兩年免學費

【大公報訊】記者劉家莉報導：大專收生寒冬下，開辦四年的明德學院至今虧損達1.4億元，校方昨日公布發展大計，推出「銀彈」攻勢搶學生，盼扭轉收生劣勢。2017/18學年入讀的新生，若中學文憑試考獲五科20分，即可首兩年學費全免（每年學費8.9萬元），其後成績達標更有機會四年學費全免。

明德學院因收生不足陷財困，今年五月被HKU SPACE接管。明德學院校務委員會主席陳坤耀昨表示，HKU SPACE將每年向學院注資2500萬元，校方有十年發展大計。若文憑試考獲五科20分（平均五科4級）學生，首兩年可獲學費全免，入學後若積點（GPA）達3.2將獲全額獎學金至畢業；至於考獲18至19分及16至17

分者，亦可分別獲首兩年「半免」及「減免三分之一」學費，其後達標者將繼續獲學費減免。

該校明年擬招收300名一年級生，學費減免計劃名額不限。現時明德一、二年級學費為8.9萬元，三、四年級學費則為9.9萬元，幾乎是全港最貴，上學年只有數十名新生。



航天小科普

楊利偉：中國飛天第一人

中國的神舟十一號飛船上月中才返回地球，在太空駐留了一個多月，成為神州史上時間最長的一次。這是我國神州號系列飛船的第十一次任務，亦是載有宇航員的第六次任務。那麼，神州飛船是如何發展的？

最初四艘神州沒載人

神州系列飛船是中國自主研製的，一直都為載人航天計劃服務，最開始的四艘飛船經歷的是無人搭載的階段。

此系列的第一艘飛船「神州一號」於1999年11月發射，僅僅「上天」不到24小時，卻開啓了神州系列飛船的太空之旅。

至2003年，神州系列的二、三、四號飛船都未搭載宇航員，主要是為了在飛行的全過程中考核飛船的各項性能。在三號和四號飛船上有模擬假人代替宇航員，在模擬載人狀態下完善搭載火箭和飛船的可靠性。

神州五號飛船是第一次真正搭載宇航員的飛船。2003年10月，宇航員楊利偉搭

載神五，在21小時內繞行地球14圈，為中國「飛天第一人」。中國也因此成為了俄羅斯和美國之後第三個擁有載人航天技術的國家。

其後的一系列神州號飛船創下了多個「首次」：首次搭載多位宇航員、首次加入女宇航員、首次太空行走、首次太空授課……

從十七年前的「一日遊」，到如今長達一個月的太空漫遊，「神一」到「神十一」的故事還有很多很多。



▲中大醫學院團隊的黃聿（右）聯合內地和台灣專家，破解心血管病產生的基因「秘密」，左為研究員王力

大公報記者孫凌奕攝

兩岸三地聯手 為心血管病揭秘

【大公報訊】記者孫凌奕報導：「動脈粥樣硬化」是導致中風和心臟病的主要原因之一，醫學界一直未知發病機理。香港中文大學醫學院生物醫學學院團隊聯合內地、台灣，經四年研究後發現破解心血管病產生的基因「秘密」，原來血管內皮細胞中的一個因子會促進「動脈粥樣硬化」形成。當因子在血管分支處、創傷部位等，導致血液擾動，因子便會增加活性，導致炎症，加快「動脈粥樣硬化」出現。

抑制特定因子助控病情

中大醫學院生物醫學學院教授黃聿表示，當動脈內壁積聚血脂、鈣沉積物及其他免疫細胞，就會形成斑塊，隨着斑塊積聚，引致血管壁增厚或硬化，最終導致「動脈粥樣硬化」。研究發現，抑制一種名為YAP/TAZ的血管內皮細胞轉錄調控因子，有助延緩「動脈粥樣硬化」形成及抑制血管炎症。

黃聿稱，血液在血管內流動方式分為層流和湍流，層流是人類血液循環的正常模式，層流帶來的血液與血管內壁摩擦力會抑制YAP/TAZ活性，但血液到血管分支處、創傷部位和外科手術造成的血流擾動區域，便會形成湍流，YAP/TAZ活性增加，從而產生炎症，故血管分支處最易形成動脈粥樣硬化。

機電署五年聘逾千見習技術員

【大公報訊】記者曾敏捷報導：現時全港有約22萬名機電技術人員，但其中一半已年逾50歲，機電署署長陳帆昨日與傳媒聚餐時表示，為確保機電業持續發展，機電署去年起投放大約六億元，計劃在五年內招聘逾千名見習技術員，以「有學有賺」的特點吸引年輕人入行，為行業注入新血。

機電署新一輪「技術員訓練計劃」將

於明年1月17日至3月17日接受申請，會招聘超過二百名見習技術員，訓練為期三至四年，月薪約9000元至1.1萬元不等。其間學員除了在政府不同的場所學習維修各式機電工程系統外，亦會獲保送到職業訓練局修讀相關的文憑或高級文憑課程。學員完成訓練後，可以投考機電署技工或監工等職位，起薪點由1.56萬至2萬元不等。

中帼不讓鬚眉，23歲的曾穎妍是計劃

中首名汽車維修女學員，她曾任職圖書館助理，惟覺得沉悶轉行。她認為，女性從事汽車維修等相關工作，優勢在於細心和有耐性，惟體力較男學員「輸蝕」，故平時要多做運動增強體力。

巴基斯坦裔的華倫在2014年加入機電署的培訓計劃，是該署第二位少數族裔學員，現為見習二級技術員的他，看好行業前景。



▲曾穎妍是計劃中首名汽車維修女學員