

中大學者：我是「創科農夫」

合成有機電晶體器件 助研發可彎曲電子顯示屏等電子產品

袁謙

科技產品能夠日新月異，依賴的是新型高效的材料，如同精美菜餚亦需要農夫用心耕作種出優質食材一樣。香港中文大學化學系教授繆謙，成功和團隊合成可令電子傳導速度倍增的創新N-型有機電晶體器件，並發現能檢測蛋白質的獨特有機半導體自組裝結構，為研發新一代可彎曲電子顯示屏、穿戴式生物感應器等電子產品「種菜」奠基，提供更多功能的材料元件。其於化學材料的卓越貢獻讓他獲頒最新一屆的「裘槎優秀科研者獎2019」。

■香港文匯報記者 詹漢基

專研有機半導體材料的繆謙在接受香港文匯報訪問時笑言：「如果把高性能的有機電子產品比作精美的菜餚，我的工作就是種菜，而不是做菜。」

事實上，材料研發於科技產品革新尤其關鍵，例如電子顯示屏，過往一直主要由無機材料矽製造的半導體零件，雖然無機半導體的效能高，然而材質過硬，生產過程繁複，並需要消耗能量進行加熱提煉而成。

柔軟可列印 電子傳速倍增

繆謙的團隊從基礎材料入手，以有機物料替代無機半導體，製造出薄膜電晶體，不但

材質柔軟，更可在室溫環境列印出來，未來更有望取代矽，製造出能彎曲摺疊的電話顯示屏。

團隊並成功將有機半導體材料合成新的N-型有機電晶體器件，實現了最高的電子傳導速度，較以往提速一倍，未來期望組成更大的電路，應用在更複雜的電子儀器上。

最近，繆謙團隊又發現一種獨特的自組裝結構，可以將能與蛋白結合的基團引入有機半導體材料，而不破壞電荷傳輸的途徑。

以此為基礎製造的新式電子傳感器，可以

檢測水溶液中的離子和蛋白質，將化學信號轉化為電信號。

若靈敏度足「呼氣」可測癌

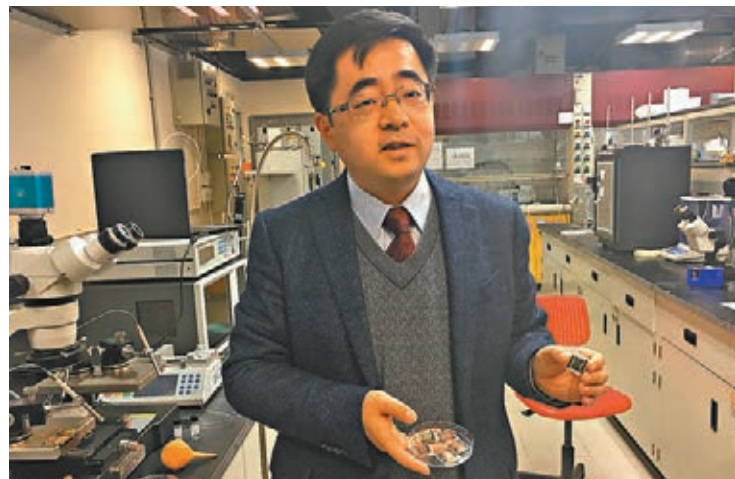
繆謙表示，正計劃進一步研發電子傳感器，若能提高靈敏度和準確度，不但可以用於檢測食品、環境監測，更可以透過人類的血液、甚至呼出的氣體，診斷對方是否患上了癌症，未來更有望進一步縮小傳感器體積，結合可以穿戴的電子儀器，讓檢測更方便。

創新合成「馬鞍狀」石墨烯

除了有機半導體材料的研發，繆謙也積極研究納米碳結構，主要課題包括碳納米管以及2004年被發現、兼具強度彈性導熱導電效能、科技應用極廣的石墨烯（Graphene）。

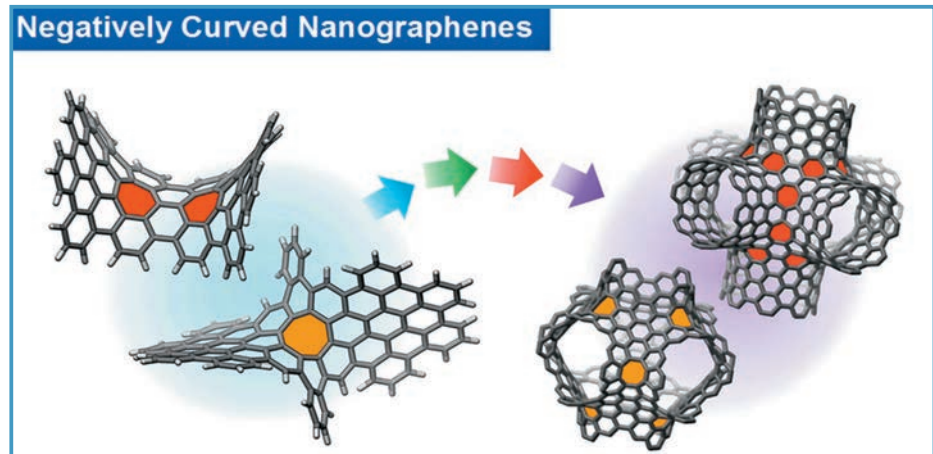
他與團隊以創新的化學合成方法，在碳原子組成的過程加上七邊形或八邊形，將碳離子排列成馬鞍形狀，成功合成過往難以製造的具有負曲率的石墨烯片段，在納米材料領域往前邁出重要一步。

繆謙表示，新穎的形狀有助大大開拓石墨烯用途更多的可能性，例如可將馬鞍狀石墨烯用作鋰離子電極材料，容納更多的鋰離子，有望提高電池的容量。



◀繆謙表示，若縮小傳感器體積，將可用於檢測癌症。
香港文匯報記者 詹漢基 攝

▼團隊將碳離子排列成馬鞍形狀，合成出具有負曲率的石墨烯片段。
中大供圖



華仁前校監狄恆辭世 特首致哀

香港文匯報訊（記者 柴靖）香港及九龍華仁書院前校監狄恆神父（Reverend Father Alfred Joseph DEIGNAN S. J.）昨日清晨3時43分，在香港聖保祿醫院與世長辭，享年91歲。行政長官林鄭月娥昨日代表特區政府對狄恆離世表示哀悼，稱讚他主張有教無類，關心每一個學生，深得學生信任、尊敬和愛戴，「對香港貢獻良多。」

狄恆神父在1927年生於愛爾蘭，1953年8月獲耶穌會派往香港宣教。1959年神父晉鐸，嗣後擔任香港華仁書院副校長、校長（1962年至1970年）及九龍華仁書院校長（1978年至1992年）。

1970年至1978年，狄恆神父繼任香港大學利瑪竇宿舍舍監，言傳身教，循循善誘，着重原則之同時，給予宿生充

分空間，盡展一己之長。不同年代的宿友，均感念神父的智慧與熱忱。2015年度，宿友更籌得500萬元，將宿舍的其中一棟冠以神父之名，以紀念神父對利瑪竇宿友的關顧和教誨。

2007年退休後，狄恆參與公益事業，熱心弘揚天主教教育理念，從事各種社會服務，曾被電視台評選為「2011年感動香港得獎人」。香港大學於2003年頒發榮譽社會科學博士予狄恆神父，表揚神父在教育及社會服務等不同方面的辛勤耕耘及傑出貢獻。

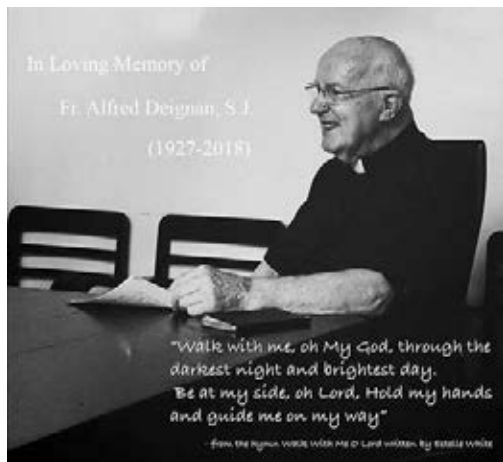
港大：為天主和香港奉獻一生

香港華仁書院、港大利瑪竇宿舍昨日發訃告悼念。港大利瑪竇宿舍形容狄恆「思深見遠，鞠躬盡瘁」，為天主和香港奉獻一生，德範嘉行令人懷緬不已。

香港華仁書院則公佈，狄恆神父的葬禮彌撒將於本月22日（星期六）在九龍華仁書院聖肋撒堂區聖依納爵小堂舉行，瞻仰遺容時間為早上8時半至上午10時45分，上午11時舉行葬禮彌撒。葬禮結束後，遺體將安葬於跑馬地天主教聖彌爾墳場。書院提醒，請勿為葬禮送花圈或插花。

林鄭月娥昨日表示，自己在擔任候任行政長官期間曾探訪狄恆神父，諮詢他對本港教育的意見，並讚揚對方除教育外，亦熱心宗教及社會服務，對香港貢獻良多。

教育局局長楊潤雄昨日對狄恆神父辭世表示深切哀悼，「狄恆神父是我中學



■狄恆神父昨日與世長辭，享年91歲。
華仁書院fb圖片

時代的校長，深受師生敬重。我們都受惠於他的教育理念和教學方式。」

學生邀袁國勇分享抗疫經歷



▲袁國勇於座談會後繼續與「飛躍33P計劃」成員交流。
校方供圖

▼師生代表向袁國勇致送自製紀念品。
校方供圖

校園放大鏡

為培養學生的高階思維和共通能力，香港浸會大學附屬學校王錦輝中小學（小學部）鼓勵學生積極參與「飛躍33P計劃」，港大講座教授袁國勇日前應計劃學生邀請，與該校師生分享「沙士」期間的經驗。該校「飛躍33P計劃」成員主動撰寫邀請函，邀請心目中的社會英雄到校分享。港大李嘉誠醫學院微生物學系講座教授袁國勇應邀於本月1日到該校進行「近距離認識袁國勇教授」座談會。

袁國勇專長研究新發傳染病，其研究领域集中在新發傳染病的新型病原體，已發表了超過800篇的論文，亦被引用超過25,000次。他於今年更入選科睿睿安（Clarivate Analytics）最新公佈的「2018年度全球最廣獲徵引研究人員」名單。

袁國勇向在場超過350名學生分享他在2003年對抗非典型肺炎期間的工作、當時面對的困難。他指時間管理和勇於



承擔是成功人士的特質，勉勵同學需要培養良好的待人處事態度，不過每個孩子的特質及天賦不盡相同，家長應耐心發掘其專長並加以栽培，並對孩子充滿信心。

自發撰寫邀請信給袁國勇的「飛躍33P計劃」成員、六年級學生謝貝晞對袁國勇應約感到喜出望外，指今次的講座提高了自己對微生物學的興趣，更能從他身上學習如何貢獻社會。

該校五年級學生郭力韜表示，與袁國勇近距離接觸後，深受其奉獻精神感動，啟發他要加倍努力，才能獲得成功。

■香港文匯報記者 余韻

唔舒服點形容？醫學英語助溝通

明師語趣

筆者早前在家收看有關醫生診症的英語電視節目時，便想起留學英國時偶有不舒服而需到診所。那時候使我感到窘迫的是，在看病前也要準備一些英語詞彙及句子形容自己的身體狀況。除了在外地留學或工作外，旅遊時偶有身體不適時也需要看醫生，所以大家需要認識常用的醫學英語詞彙及明白醫生診症時常用的問句，避免「雞同鴨講」。

那麼，就讓我們先看看醫生診症時的問句，以及如何以常用英語形容自己的病況及感受吧。

一般來說，在醫生診症的時候，大多會問：

1. Any pain in your neck/leg/chest? (頸部/腿/胸口痛嗎?)
2. How long has that been like that? (那狀況維持了多久?)
3. How did it start? (症狀如何開始?)
4. How did you first notice it? (你如何發現這問題?)
5. Have you ever got it checked out? (你有去檢查過嗎?)
6. Does it get sore when you're walking? (你走路時會痛嗎?)
7. Have you ever noticed any insect bites? (注意到有昆蟲咬的傷口嗎?)
8. How do you feel about it? Does it exhaust you? (你感到如何，讓你感到很累嗎?)

痛楚有不同 用字須精準

要對症下藥，我們當然要向醫生

表達清楚自己的狀況。表達痛楚方面，我們固然可以用pain，例如胃痛的話可以說I have pain in my stomach。

至於刺痛、麻痺的話，我們分別可以experiencing pins and needles及numbness表達，如：I have been experiencing pins and needles, as well as numbness in my right arm for the last two weeks (在過去兩星期，我右臂感到刺痛及麻痺)。

如果經常疼痛，甚至痛得難以忍受的話，我們可以說I am in constant pain及The pain alone is unbearable。至於非常強烈的痛楚，我們可以fierce sore表示，如My feet were fierce sore；嚴重得無法走路的時候，千萬別忘記跟醫生說It gets to a point where I wouldn't be able to walk，而這個時候當然就少不了止痛藥painkillers了。

除了痛楚以外，較為常見的不適還包括進食困難hard to eat、沒有胃口no appetite、視力模糊blurred vision、流鼻水running nose、鼻塞nasal congestion、流冷汗cold sweating、腹瀉diarrhea、便秘constipation等。

雖然醫學英語詞彙博大精深，但我們還是應該學好以上日常生活中常用表達方法，好讓在有需要時跟醫務人員作有效的溝通。最後，本人在此誠心祝願大家身心健康。

李志偉

明愛專上學院
人文及語言學院助理教授

明愛專上學院
Caritas Institute of Higher Education

面朝大海心花開「藍色空間」更醒神

香港文匯報訊（記者 余韻）背山面海，不僅是「風水好」這麼簡單，中大最新研究更發現，住在港灣、海岸等「藍色空間」，的確有益身心健康。該研究為亞洲首個同類研究，結果刊登在國際醫學期刊《Health & Place》。

中大證多看海可減抑鬱

「香港中文大學——埃克塞特大學環境持續與應變聯合研究中心」進行了一項「藍色空間（港灣、海岸及海灘）」對香港市民身心健康影響的研究。研究發現，藍色的空間有助身心健康，對長者的功效更是明顯。

中大醫學院賽馬會公共衛生及基層醫療學院教授黃至生領導的研究團隊，訪問了約1,000名接受「中大賽馬會大腸癌教育中心」篩查研究的參加者，其中80%受訪者為50歲以上人士。

研究發現，住處可以眺望海景的受訪者對整體自身健康有較高的評價；在餘暇常到訪「藍色空間」的受訪者，自我感覺身心更健康，患上抑鬱症的風險也較低。

研究人員發現，如果從住處到藍色空間只需10分鐘至15分鐘的路程，加上良好的配套設施及郊外生態，可提高居民前往的意慾；若在藍色空間花一個小時進行較高強度的運動，對身心更有益。

埃克塞特大學博士Jo Garrett表示，至少對長者而言，港灣、湖泊及海灘等環境是重要的公共衛生資源；雖然是次研究並不能指出藍色空間能提升健康水平，但考慮收入及年齡等因素後，他相信是次結果將成為日後同類研究的基石，有助進一步了解居住環境和藍色空間對身心健康的效益。



■黃至生 中大供圖 ■Jo Garrett 中大供圖

公大兼讀制資訊日 介紹逾百課程

香港文匯報訊（記者 高鈺）香港公開大學將於本月15日（星期六）下午2時至6時舉行「兼讀制及研究生課程資訊日」，介紹來年春、秋季課程。

當日將舉辦多場課程諮詢講座，簡介該校逾百個不同學術程度的兼讀制及研究生課程，包括「文化及保育旅遊文學碩士」、「工商管理碩士」、「教育碩士（幼兒教育）」、「護理學碩士（中醫護理）」、「產品設計、檢測及認證理學士」等。

資訊日設有進修輔導環節，由公大教授解答疑難。同時，校園內將設有多個諮詢櫃台，方便到場人士查詢學分承認及豁免、學費資助、選科及報名手續等問題。合資格人士可即場報讀課程、申請學費資助計劃及學費免息分期計劃。

市民亦可參觀公大校園，了解大學的教學設施及先進教學科技如電子圖書館及「iBookcase」移動應用程式等，並可閱覽各科教材。

詳情可瀏覽網頁：www.ouhk.edu.hk/OUday。