

化學「能人」擅化廢為寶

——訪浸大校長陳新滋教授

「做研究不但讓自己開心，而是讓更多人開心。」這句話，足以引領你去感受香港浸會大學校長陳新滋對學術研究的满腔熱忱。他是化學「能人」，是手性催化反應萌芽期的研究者。如今，他宣揚一個信念：「再高深的科學研究，都不能脫離社會需求」。於是，他開展新項目，讓科學緊貼社會，頻見商機；於是，讓更多人開心。

策劃、審訂：曹宏威教授
採訪、記錄：廖晨琳、孟苑



▲陳新滋對學術研究滿腔熱忱

本報攝

▶陳新滋希望將浸大建成國學和漢學平台
本報攝



陳新滋自言是六十年代「游水」來港人士。在內地讀至中三的他，升讀香港李求恩紀念中學，以佳績考入中大崇基書院讀化學；僅三個月，他獲日本獎學金，轉東京國際基督教大學唸學士。

陳新滋的化學學士是浸出來的。他說：「大學第一年便被導師『相中』，從此便開始實驗室生活」。傳統照相使用銀底片，銀價不菲，他希望利用三價鉍加有機配體、藉光照而變成二價，改變顏色；以鉍代銀，降低攝影劑的成本。在導師指導下，他「主要研究鉍電子轉移的反應動力學」。雖然今日數碼照相他的想法泡了湯，但讀化學的他卻難得地孕育起對創業的信心。

一九七五年，在教授力薦下，陳新滋獲獎學金，赴美國芝加哥大學跟催化學權威哈爾朋(J Halpern)教授讀博士。開學第一天，他敲開教授門自我介紹，更不知天高地厚，在黑板上津津樂道地講研究鉍攝影劑的經歷。難得教授肯耐心聽，還說：「年輕人，很不錯！我正好有個化學反應的機理課題，你一定感興趣。」他後來才發覺，哈爾朋是有名的嚴師，批評學生毫不留情面，好險！



▶陳新滋與曹宏威博士交流

本報攝

在芝大深造期間，陳新滋研究鉍金屬催化的反應機理。在他印象中，「哈爾朋教授給你足夠的獨立空間，聰明的就可以自己教自己」。導師的脾氣，也讓他領悟到：「和同事聊天，要耐心讓他們說完，否則同事以後不敢再找你談話了。」

芝大深造研究鉍金屬催化

談及科研，陳新滋說他是他的「人生的轉捩點」。當年，正值孟山都公司的諾斯博士(零一年諾貝爾化學獎得主)發明用手性膦配體的鉍配合物做催化劑，首次在均相中實現烯烴的不對稱催化氫化反應，並且將技術工業化，生產治療帕金森病的左旋多巴，引起各界重視。手性催化是什麼？大家都知道碳有四個單鍵，要是其中有雙鍵，它的相關鍵就在「前」或「後」方加入，展開成四面體。那麼產物就會有左右旋兩類，有如左手和右手各半。要打破這個比例，就要發明手性催化。正因為不少藥物，它的結構常帶手性，所以手性催化在化學合成上很重要。

諾斯博士是第一發明手性催化的人，當然了不起；但是，他對機理只存猜想，不知其所以然，算不上完美。陳新滋於是抓住這空隙，看準了這個化學大難題，用合成中間生成物、用生成物代入作用中，去重現作用的合成工序，把整個催化機理，抽絲剝繭地逐步展現出來。這是個重大的突破，為手性催化編寫了完整的篇章，既贏得學術地位，復為他在孟山都創下一番輝煌的事業。

一九九二年，鳥倦知還，他以「訪問專家」身份到台灣大學任教。翌年，陳新滋終於揮不掉他對香港的眷戀，回到香港，先後在科大，理大任教。二〇〇一年，他獲選為中國科學院院士。二〇一〇年，他到浸大履新校長之職。

發明四氯化碳轉氯仿裝置

大氣環境問題日趨嚴重，破壞臭氧層的四氯化碳(簡稱CTC)被禁止生產。陳新滋以敏銳的洞察力，預見氯仿既不是不消耗臭氧層物質，又是空調機冷凍劑的主要生產原料，需求量大。但生產氯仿的同時一

定會產生大量的CTC，這個問題一定要解決。他明白到CTC經氣相催化氫化，可以生成有用的氯仿。因此，他指導他在內地的學生與相關公司合作，建成世界上第一套四氯化碳轉氯仿的工業裝置，化廢為寶；不僅為「保護臭氧層」提供了技術保證，更創造了巨大的經濟效益。陳教授講起此項發明，便喜上眉梢。

陳新滋校長履新不到半年，就公布浸大未來十年發展大計。「今後這個學校的發展目標，是利用內地更多的資源和全國科學家的智慧，多些朋友一起合作。浸大素以中醫藥學聞名，全中國做中醫藥的人，大部分都是我們的合作夥伴。浸會的中藥有遠景，潛力有待發掘。」除了中醫藥，他還希望把浸大建成立國學和漢學的平台，講究全人教育。「國學是中國人自己研究自己的傳統學術，包括經、史、子、集等。漢學則是外國人研究中國的傳統學術，將全世界最厲害的國學家和漢學家聚在浸大，一定會成為最頂尖的平台。」看來，陳校長這句話：「做科學研究不僅自己開心，還可以廣泛被用到社會上，讓更多人受惠。」將是浸會人對香港的承諾。

專家稱或與嚴寒天氣有關

港深黑臉琵鷺數目激減

【本報訊】有機構調查發現，全球的黑臉琵鷺數目大減近五百隻，較去年下跌兩成，錄得有記錄以來最大的跌幅，其中本港的黑臉琵鷺較去年激減五十一隻，而台灣更是全球錄得跌幅最多的地區，大減四百三十七隻。觀鳥會黑臉琵鷺全球普查統籌余日東說，仍未清楚了解黑臉琵鷺減少的原因，估計與今年嚴寒天氣有關，亦可能是黑臉琵鷺繁殖失敗有關，但真正原因仍有待探究。

觀鳥會於今年一月二十一至二十三日，進行全球性的黑臉琵鷺數目普查。調查發現，今年普查共記錄一千八百四十八隻，較去年的二千三百四十七隻，減少四百九十九隻，跌幅有兩成，為自九三年有記錄以來錄得最大的跌幅。其中台灣佔黑臉琵鷺數目最多，今年錄得八百四十三隻，今年卻錄得最大跌幅的地區，較去年急跌四百三十七隻，而香港及深圳地區黑臉琵鷺數目共四百一十一隻，今年減少五十一隻。不過日本、越南和澳門今年的黑臉琵鷺數目錄得輕微升幅，但不足以彌補台灣及本港的下跌幅度，情況令人擔憂。

觀鳥會黑臉琵鷺全球普查統籌余日東表示，自去年冬天台灣會錄得大量黑臉琵鷺，惟進行普查期間黑臉琵鷺已不知所終，並未發現黑臉琵鷺大量死亡的報告，估計錄得跌幅可能與今年嚴寒天氣有關，亦有可能去年黑臉琵鷺繁殖失敗，但真正原因仍有待探究。相反，今年本港錄得的黑臉琵鷺有跌幅，相信是黑臉琵鷺仍未大



規模北返有關，但近年後海灣的濕地範圍減少和水質污染，會影響生態環境致黑臉琵鷺數目減少，真正原因仍有待探究。

余日東說，現時保育黑臉琵鷺最大的威脅仍然是棲息地的破壞及惡化，如韓國、澳門和海南等地過度發展



▲余日東表示，仍未知道黑臉琵鷺減少原因，估計與今年嚴寒天氣有關
本報攝

今年更於越南發現有非法狩獵黑臉琵鷺的情況，萬幸會方的工作人員成功救回十一隻黑臉琵鷺。他坦言，香港的后海灣一帶仍然被發展壓力所困擾，促請政府正視保育黑臉琵鷺的問題。

漁署收集樹木種子困難 極端天氣擾亂植物生長期

【本報訊】植物生長期因極端天氣而被擾亂，使收集樹木種子的工作困難大增。漁農自然護理署工作人員在去年年底收集麻櫟樹種子時，發現果實提早「開花結果」，令種子數目變得寥寥可數。而為使郊野公園的生態得以延續，漁護署將於收集樹木種子時，增加搜集「大造」樹木的種子數目，以維持供應的穩定性。

目前全港二十四個郊野公園內的樹木，均由漁護署的大棠苗圃親自培植，為本港唯一能夠生產樹苗的部門。郊野公園主任林建新表示，以往為美化大戰遺留下來的「光頭山」，才引入外地「快高長大」的樹種，如台灣相思和白千層等；而隨情況改善，現時就以「生物多樣性」為前提，主打種植本地樹種，吸引更多生物，提升郊野公園的生態，如鴨腳木和大頭茶，由於他們於冬季開花，可吸引蝴蝶和蜜蜂採蜜。而目前苗圃內的本地樹種已由以往的三成增至七成。

惟受極端天氣影響，樹木生長期亦被擾亂，令工作人員搜集種子時困難增加。漁護署高級農林助理員張桂梁表示，工作人員按過往的採集周期，於去年十二月到新界東北面的藏州採集麻櫟種子，惟抵達後才發現樹木已提早「開花結果」，僅搜集數十粒種子，大失預算。他說，樹子在剛成果時為最佳採摘期，日後將會視乎樹種的「大造」時節，每次會採摘比原定更多的種子數目，以備樹種不足的情況。

張桂梁形容苗圃為一個「育嬰室」，需因應不同樹種作悉心照料。如本地品種紅杜鵑，由於種植困難，存活率僅得百分之三，因此工作人員會因應其特性，作出相對的繁殖方法。他說，在選用「奶粉」(肥料)又會特別選擇，如為細苗施用較昂貴的有機肥，或在肥料中加入咖啡渣以增加營養。

目前苗圃每年的產樹量為六十五萬棵，今年重點會把苗圃內的一半樹木移植至○六年會發生山火的大棠郊野公園及擴建中的大嶼山郊野公園。而漁護署將於四至五月期間，在其中三個週日舉行植樹遠足活動，市民須於遠足後抵達植樹地點作植樹活動，樹苗由漁護署提供，預計共可種植六千棵樹。



▲工作人員把篩選過的種子，裝進營養袋內，以便移植到山上種植
本報攝

立會旁聽 表情各異



高高在上的旁聽席，市民在上，議員和官員在下，立法會之內沒有秘密，議事論事，不分階層。有學校帶小朋友來旁聽立法會。稚嫩童顏，表情各異，是否聽懂複雜深奧的政治訴求？這並

非最重要，感受氣氛，懂得思考，才是一生不懈的學習。

本報記者 蔡文豪(圖) 張雪洲(文)

陪同家人用膳 可促家庭健康

【本報訊】香港基督教女青年會一項研究顯示，與家人共同用膳有助促進家庭成員互動交流，提升家庭健康水平。七成受訪家庭成員認為，眾多家庭活動中，與家人一起食飯最為重要及頻繁，三分之一受訪者每週僅有一至七小時與家人共膳，約一成半超過二十一小時，後者的個人及家庭生活滿意度明顯較高。專家建議港人多與家人相聚，更可一起準備食材、煮食、用膳，提升個人和家庭健康。

中心督導主任李雯珊表示，與家人用膳時間越多，個人和家庭生活滿意度越高。以一〇年數據為例，百分之三點五受訪者沒有與家人用膳，三分之一每星期有一至七小時，一成半每星期多於二十一小時，即每天最少三小時。

她說，多於二十一小時的受訪者，家庭滿意度，以七分為滿分，有五點六分，沒有共膳的只有四分。若家庭滿意度低，易造成家庭衝突、暴力，以及小童行為偏差等。

中心主任伍偉漢說，家庭用膳不但有助平衡家庭生活和工作的關係，更可促進家庭成員間的關係，建立身心健康的家庭。他建議港人爭取更多時間與家人相聚，表達關懷及欣賞，提升個人及家庭健康。