

# 中大化學校友通訊

CHEMISTRY ALUMNI NEWSLETTER

(Department of Chemistry, CUHK)

(非賣品，版權為中文大學化學系所有)

七月號

JUL 2005

## 編輯委員會

召集人：陳文初

執行編輯：張羽伸

委員：陳永發 麥建華 楊力偉

通訊處：香港新界沙田

香港中文大學化學系

電話：2609-6344/6263

傳真：2603-5057

電郵：chemalumni@cuhk.edu.hk

## 中學化學教育的推動： 回顧與展望

過去多年，我們在這方面投入大量資源，舉辦多項活動。在這裡，我們訪問了本系的吳基培教授，讓他為大家回顧與展望在這方面的工作。（吳基培教授曾參與了多項推動中學化學教育的活動和計劃。）

記：記者

吳：吳基培教授

記：對大學教員來說，大學教育的質素當然是極其重要。現今大學資源吃緊，為什麼我們還要兼顧中學教育？

吳：我們化學系固然致力培育高質素的大學畢業生，除了著眼於大學本科的課程之外，如果我們能夠提昇中學的化學教育，讓中學生在化學科的基礎更加鞏固，那他們進入化學系之後，我們的本科教育工作自然便事半功倍了。

記：但進入大學唸化學的學生比例畢竟只佔少數，那我們的功夫不是大部分都白費了麼？

吳：這可從另一個角度來看。作為一名化學工作者，除了本身對化學深感興趣外，當然也希望將這門學科推廣開去給普羅大眾，尤其是化學跟日常生活息息相關呢！所以即使大部分學生不會在大學唸化學，但若作為推廣普及化學工作的一部分，亦可算是值得的。

記：我亦深有同感。對推廣普及化學工作來說，中學亦是一個合適的起點呢。那我們過去做了什麼工作？又是什麼時候開始的呢？

吳：在二零零一年，我們跟當時的教育署聯合製作初中教育電視，這應該算是個開始吧。

記：然後呢？

吳：在二零零二年，我們與教育統籌局為中四至中五課程製作了一本名為『探究為本化學實驗』的實驗手冊，而為了讓中學老師深入了解這種較新的實驗方法，我們還為他們舉辦了為期一天的工作坊。

記：但針對中學課程的實驗手冊，坊間也有好幾套，為何我們還要多做一本出來？

吳：我們的實驗以『探究為本』這途徑為導向。這種學習模式，近年廣為教育界所重視和提倡。簡單來說，學生需要多作一些規劃，而非單單跟隨坊間實驗手冊的詳細步驟來完成實驗。透過『探究為本』的學習過程，學生可發展出主動性、創造力、負責任的態度和溝通能力。此外，配合這實驗手冊而舉辦的工作坊，亦可讓中學老師參與當中實驗的測試，以幫助他們將來更有效地在學校指導學生進行實驗，這方面所給予老師的體驗，也是坊間的實驗手冊所欠缺的。

記：那我們也有照顧到中六和中七學生在這方面的需要嗎？

吳：有。我們其後又與教育統籌局和香港考試及評核局編製了中英文版的『中六級化學實驗資源冊』。

記：又是剛才問過的問題：跟坊間的有何不同？

吳：不少老師表示，坊間的手冊比較欠缺製備化合物的實驗，而這些涉及化合物製備的步驟，在化學科中卻又是非常重要的，因此我們在這資源冊中設計了一些製備化合物的實驗。還有更重要的是，新的中六至中七化學科課程現已推行，資源冊中的部分內容針對了新增的主題（例如光譜分析法），所以這可說是新課程實驗教材方面的先驅。

記：光譜分析法是化學科中的重要技術，中學生要是也能進行這方面的實驗，應當獲益不少。

吳：可惜因為資源關係，一般中學都欠缺這類儀器，所以在資源冊中，我們只能夠附上一些跟個別實驗相關的化合物圖譜（例如紅外線圖譜和質譜），讓學生在完成實驗後，也可以進行圖譜分析的練習。此外，我們亦編寫了一些質譜的習作題，供中學師生從網上下載使用。

記：反而在大學裡，這類儀器卻為數不少，例如作為教學用途的紅外線光譜儀，我們便差不多擁有十部了。

吳：所以，我們也舉辦了一些活動，讓中學生來到我們化學系使用這些儀器，例如在不久之前，我們便舉辦了多次的工作坊，讓中學生嘗試操作紅外線光譜儀，另外亦向他們示範了其他一些儀器（例如作為研究用途的質譜儀）的操作，讓參加者對現代化學分析有更深切的體會。

記：的確，現代化學涉及不少先進的精密儀器，單以化學分析來說，便很少再像以前那樣，是在試管裡進行的。

吳：這就是我們的目標之一，希望中學生，甚至是普羅大眾，都能夠了解到化學的最新發展。

記：您以上所提到的，主要都是關於中學生在化學科的實習方面，我們還有在其他方面作出過什麼貢獻嗎？

吳：有。只是範圍太廣，難以盡錄。簡單來說，我們舉辦過以學生和教師為對象的講座、實驗室參觀、展覽、夏令營，也製作過多媒體形式的教材光碟等。

記：短短幾年間做了那麼多工作，負擔不輕吧！除了本身繁重的教研工作外，你也要兼顧不少行政工作和公務，例如協助修訂新的中六級和新高中化學科課程，你覺得辛苦嗎？

吳：這當然有一定的壓力！尚幸這些活動並非全都由我來負責，系內一些教授、導師、實驗室助理、技術員等都給予相當大的幫助，而部分熱心的本科生亦多次義務協助我們，令各項活動能夠順利進行。他們的熱情和投入，加上參與活動的中學師生的熱烈反應，對我來說都算是一份鼓勵。

記：雖然付出不少，但既然是值得的，那我相信未來我們還是會繼續這些活動吧？

吳：對。具體形式和做法或會有所調整，亦會在適當時候加入新元素，但基本方針仍將會是繼續多跟教育界人士溝通和聯絡，了解他們所缺乏的，以支援他們的教學工作和協助推動中學教育，並引入新課題，讓師生均對化學的最新發展有多一分的認識。

記：謝謝吳教授的回顧與展望及個人感受的分享。

## 近期在推動中學化學教育方面所舉辦的活動

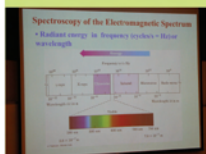
### 高中科普工作坊：紅外線光譜及質譜於藥物、食品及聚合物鑑定之應用

化學系於二零零四年十一月至二零零五年五月期間，舉辦了九次名為『紅外線光譜及質譜於藥物、食品及聚合物鑑定之應用』的高中科普工作坊，對象是中六至中七的理科學生。主題環繞紅外線光譜及質譜在藥物、食品及聚合物鑑定的應用。

工作坊每次為期半天，內容包括陳建成教授主講的半小時簡短講座，深入淺出地講述紅外線光譜的基本原理、光譜數據的主要分析技巧及紅外線光譜技術應用於日常生活中各類型物品的成份分析的一些範例，然後同學們在陳永發博士、張羽伸博士、麥建華博士、楊力偉博士四位導師及李智聰先生的指導下，進行一系列紅外線光譜分析及薄層色譜分析實驗，並觀看相關的質譜分析及氣相色層分析的示範。

工作坊的內容是針對同學們於學校課程中所學到的化學儀器分析技巧而設計，目的是給予他們一次深入的學習機會。這工作坊利用化學系在教學及研究中優秀師資及先進設備，使同學們對各類先進分析儀器能有所體驗，藉此增強他們對學習化學的興趣，以及增加他們對現代化學科技的認識。

各校師生對這工作坊的反應非常熱烈，參與者包括約三百名來自二十八間中學的老師及同學。



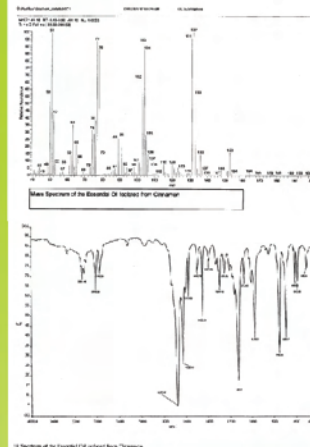
## 中六級化學實驗資源冊

在二零零三年九月至二零零四年八月期間，我們聯同教育統籌局科學教育組和香港考試及評核局學科部，編製了中英文版的『中六級化學實驗資源冊』。



這資源冊是為了進一步加強中六學生的實驗訓練而設計，當中包括了十二個不同範疇的實驗，涵蓋多個重要的課題和新增的課程，例如藥物發展和綠色化學，其中尤其著重於涉及光譜分析法（屬新增課程）的實驗和化合物的製備步驟。資源冊中大部分的實驗均詳列實驗步驟，小部分則以『探究為本』的形式設計，目的是增加學生在此方面的經驗。

資源冊已於二零零四年九月印製成書並派發給各中學的化學老師。此外，部分內容亦已上載到本系網頁：<http://www.chem.cuhk.edu.hk/ssc.htm>



### 『化學世界中的規則與模式』



化學系在本年度與教育統籌局課程發展處合作，編製新高中科學科課程其中一個單元『化學世界中的規則與模式』的教學資源。這計劃由麥建華博士統籌，梁永波教授、許加聰教授及陳永發博士共同參與內容設計。在本年四月十六和三十日，我們在中華基督教會安柱中學化學科老師的協助下，安排了十五位中三同學進行了合共八小時的試教。其中四小時的試教，我們邀請了在匯基書院（東九龍）任教的校友鄭建德老師進行授課，另外四小時則由許加聰教授負責主持。此外，試教期間還得到兩位熱心校友吳啟彬老師（福建中學）和林國華老師（聖公會李炳中學）一同觀課，課後他們亦提供了很多寶貴意見。整個單元的設計預算於本年八月完成。



除了針對中學同學和課程而舉行的活動，我們亦著重對中學教師在認識科學最新科技方面的培訓。因此，化學系在二零零五年二月五日與教育統籌局科學教育組合辦名為『科學新知：光化學污染處理、從化學的角度看激光的原理和應用』的講座，由余濟美教授和陳文初教授分別主講『光化學污染處理』和『從化學的角度看激光的原理和應用』，並輔以儀器實物示範。這次講座共有七十名中學教師參與，反應積極。



### 『科學新知：光化學污染處理、從化學的角度看激光的原理和應用』



除了針對中學同學和課程而舉行的活動，我們亦著重對中學教師在認識科學最新科技方面的培訓。因此，化學系在二零零五年二月五日與教育統籌局科學教育組合辦名為『科學新知：光化學污染處理、從化學的角度看激光的原理和應用』的講座，由余濟美教授和陳文初教授分別主講『光化學污染處理』和『從化學的角度看激光的原理和應用』，並輔以儀器實物示範。這次講座共有七十名中學教師參與，反應積極。

我們在過去還獨立地及與其他機構聯合舉辦了眾多項目，詳情可參閱下列網址：

夏令營、化學講座及展覽、中六生導航科學研究：

[http://www.chem.cuhk.edu.hk/outreach\\_1summer\\_chi.htm](http://www.chem.cuhk.edu.hk/outreach_1summer_chi.htm)

普及科學講座：

[http://www.chem.cuhk.edu.hk/outreach\\_3lecture\\_chi.htm](http://www.chem.cuhk.edu.hk/outreach_3lecture_chi.htm)

科學鐵人盃：

[http://www.chem.cuhk.edu.hk/outreach\\_4iron\\_man\\_chi.htm](http://www.chem.cuhk.edu.hk/outreach_4iron_man_chi.htm)

教育電視節目、探究為本實驗、製作資訊科技材料、增加學生在科學方面的學習經驗的活動：

[http://www.chem.cuhk.edu.hk/outreach\\_5contribution\\_chi.htm](http://www.chem.cuhk.edu.hk/outreach_5contribution_chi.htm)

基本實驗技巧的影片製作：

[http://www.chem.cuhk.edu.hk/lab\\_technique\\_chi.asp](http://www.chem.cuhk.edu.hk/lab_technique_chi.asp)



# 校友近況

## 陳偉儀 (74 聯合)



陳校友於中大完成學業後，前往美國深造，一九七七年於研究院畢業後，先在奧克拉荷馬大學任教，其後於一九八九年轉到喬治城大學任教，直到現在。陳校友現任醫學院兒科、細胞學、生化

及分子生物學系教授。二零零一年借調到美國國家健康研究所，為國立兒童健康及人類發育研究所建立臨床基因研究室，現兼任該研究室研究員。校友如到華盛頓及馬里蘭州旅遊，歡迎跟陳校友聯絡，電郵地址為：[chanw@georgetown.edu](mailto:chanw@georgetown.edu)。

## 譚世賢 (79 新亞)

譚校友於一九九零年移民到新加坡後，成立『禮誌公司』，現從事禮品、保健產品和時尚飾物業務，聯絡電郵地址為：[info@giftmark.com.sg](mailto:info@giftmark.com.sg)。

## 曾謙泰 (80 新亞 82 研究院)

『我們一家從南部搬來東岸，轉眼已八年了。妻霍美清（崇基物理畢業生）現在太空及航空總署（NASA）工作，大兒子今年上大學，小兒子讀初中，女兒唸小學，而我則在州立大學教授本科化學。』

## 張欽龍 (86 新亞)

現正從事教育工作的張校友，於二零零零年取得教育碩士學位，並且在二零零二年榮昇為循道衛理聯合教會李惠利中學校長。

## 84 校友聚會

十八位八四年畢業的校友於本年五月六日晚上舉行聚會，會上大家暢談近況，氣氛十分熱鬧。



## 蔡永耀 (91 逸夫 93 研究院)

蔡校友於一九九八年在加拿大 McGill University 取得博士學位後，在 University of Toronto 進行博士後研究工作，並於本年一月獲 University of Western Ontario 聘任為生物化學系助理教授，其研究主題是以核磁共振光譜學來研究蛋白質結構與功能間的關係。

## 易仲寅 (95 崇基 99 研究院) 黃淑如 (00 聯合 02 研究院)

易校友與黃校友於本年三月十三日共諧連理，並於當天晚上大宴親朋，不少系內教授及昔日同學均有出席，場面溫馨。（易校友在一九九九年於本系取得博士學位，現身處上海，任職於國泰顏料集團。而黃校友於二零零二年於本系取得碩士學位後，曾於商界任職，現於香港大學攻讀博士學位。）



# 系內人事變動

郭偉民教授於二零零四年十二月一日辭去副教授一職。（郭教授為八九年畢業校友，九三年返回本系任職至去年年底。）

鄭波教授將於本年八月一日開始，成為本系新同事，擔任助理教授一職。

陳永發博士及麥建華博士於本年七月一日開始，獲晉昇為高級導師。（陳博士在八四及八六年於本系分別完成學士和碩士課程，而麥博士則在九四及九八年於本系分別完成學士和博士課程。二人均於九九年開始擔任導師一職。）