

中文大學校刊

一九九九年秋・冬

從研究
到應用

科技轉移 的故事





中文大學校刊

一九九九年秋・冬

©一九九九年 香港中文大學

《中文大學校刊》為報導性刊物，由中文大學出版，贈予大學友好及教職員。

通訊處：香港新界沙田
香港中文大學秘書處
出版事務處

電郵：pub2@uab.mssmail.
cuhk.edu.hk

網址：http://www.cuhk.edu.
hk/puo/bulletin/index.htm

大學校刊諮詢委員會

陳文教授
蔣英豪教授
何文匯教授
李卓予教授
梁少光先生

Prof. Andrew Parkin
俞靄敏女士

編輯

梁其汝

助理編輯

李琪
陳偉珠
蔡世彬

美術設計及製作

梁淑嫻

目錄

2 中大的科技轉移活動

- 6 大海撈針也不難
高智能中文訊息處理系統「茉莉之窗」直通國際市場
- 8 延長藥物壽命
新技術助肝炎藥充分發揮效能
- 9 遺傳密碼的極速解碼法獲美國專利
矽谷公司獲特許使用並同意合作開發技術
- 11 人工智能分析罪案
警方全面採用本校開發的系統緝兇
- 13 瓜熟蒂落
設立分拆公司轉移科研成果

16 中大致力開發 植物與真菌生物科技

22 國際高等教育界盛會 大學校長論壇

26 中大的管理獲教資會高度評價

30 研究消息

- 32 利用電腦鑽研化學
有別於實驗的最先進研究方法
- 35 人到中年百事哀？
中年人的婚姻素質，親子關係與心理健康
- 39 國際商貿活動中的越境賄賂
商界行政人員如何自處？

42 新亞金禧紀念 歷代同慶

44 簡訊



中大的科技轉移活動

所謂「科技轉移」，就是把大學教研人員創造的重要科研成果，特別是有助推動高增值和高科技產業者，轉移到社會上去。這些成果可以是一項新發明、新科技，也可以是一種新概念、新方法、新流程；轉移的目的，主要是把研究成果轉作工商業用途，回饋社會。

科技轉移可為應用研究提供動力和方向，也可為相關學科注入活力，使之更緊貼社會需要，此外又可激勵學生參與應用研究。科技轉移實際上是大學功能的一部分：透過把新產品、新發明帶到社會去，發揮其服務社會的作用。

過去數年，中文大學的科技轉移活動發展蓬勃，很多研究人員的成績都獲得社會的肯定，使他們更為關注與社會息息相關的課題。而科技轉移帶來的收入，又支持了更多的研究與發展活動，做成良性的循環。本期《校刊》就是要介紹大學如何推廣和鼓勵科技轉移，以及多項成功的例子。



鼓勵科技轉移 設立規管機制

本地大學的科技轉移活動的歷史並不算長，中大為了鼓勵教研人員參與該等活動並引入有系統的規管，於一九九五年制定了「研究、諮詢顧問服務及知識產權政策」，以釐清教研人員各項學術成果所衍生的知識產權問題；又於九七年七月通過一套關於專利及特許使用權的明確準則，以規範如何分配批出特許使用專利或技術所得收益。一般來說，發明者可得毛收益的百分之廿五；若他們願意貢獻這筆錢的部分或全部予學系或研究計劃，則校方會加撥同等的款項，以示鼓勵。

此外，校方亦將原有之研究事務處擴展為研究及科技事務處，統籌全校研究及科技轉移活動的行政工作。一九九九年，工程學院更成立創新科技中心，以推動應用研究及發展，並協助把該院教師開發的新技術轉移至工商業。

另外，校方在分配研究資源時，會照顧應用研究及發展的需要，而在處理教職員的責任及晉升問題時，亦會考慮他們的原創性應用研究工作成績。這些都是大學對科技轉移的有形及無形的支持。

轉移科技的不同途徑

科技可以透過不同的形式轉移，像特許使用、設立分拆公司、建立合資企業，或與公共團體合作。

最直接的轉移方式就是與用家簽訂合約，特許其使用某項技術，而用家付給大學的，則可以是一筆預繳費，亦可以是根據營業額或盈利而定的專利稅，又或是公司的股本，也可以是這多種方式的任何配搭。

在發達國家或地區，大學一般只需發出特許使用權予願意採用及繼續開發某項技術的公司，毋須參與公司的管理事宜。但香港在這方面的條件尚未成熟，由大學開發的科研成果往往未能直接交由工商業作中游開發或下游的商品化推廣。而填補這個中游缺口的一種辦法，就是待該等項目在校內發展成熟時，使之脫離大學系統而成立分拆公司，或是鼓勵該等項目的研究人員自組企業。

保障公帑使用適當

大學有既定政策處理分拆公司，以防止有關企業透過與大學的關係取得有利的商業競爭條件。首先大學不會動用政府撥款投資到這些企業去，並嚴格規定任何由中大成立或是中大持有股本的公司，均須獨立運作。而大學成立分拆公司的最終目的，就是尋找商業夥伴，一旦達到目的，便會把握時機盡早把有關公司的管理權及大部分股份轉讓給其他有興趣的投資者。

如何評估成績

外界有時會憑大學科研成果商品化的成功率去評價該校的水準。然而，根據世界各地的經驗，應用研究的成果只有很小部分可以商品化，而此中也只有一小部分能夠在市場暢銷；失敗或成功的原因亦往往並非與科技水準有關。因此要衡量一所大學的科技轉移成績，不應單看科研成果商品化的成功率，或是營利的多寡。正如第六至十五頁列舉的例子顯示，科技轉移可以加強學術界與工商界的協作關係，促進創新科技的發展；可鼓勵更多大學生從事研究甚至創業；也可助公私營機構改善服務，裨益公眾；更可吸引外資，繁榮本港經濟；這些和其他各種對大學以至社會的影響，是同樣重要的評核指標。

研究及科技事務處

研究及科技事務處專責科研行政及技術轉移，並統籌一切有關知識產權的事宜。

該處除協助教師把新科技介紹給工業界並發掘商品化潛質外，亦全權處理各類科研合約事項，包括建議，談判，草擬、審查和簽訂合約。該處主任並可於副校長授權下，代表校方與外界簽訂合約。

研究及科技事務處主任葉顏文慧女士表示，該處管理的範疇很廣，他們是持開放態度，來者不拒，樂於協助所有前來尋求支援的教師。



中大與創念分子科技有限公司簽約，授權該公司繼續開發和應用中藥研究中心發明的「DNA內切酶片段多態性在中藥材鑑別中的應用」技術。左起：創念之主席兼行政總裁張俊勇先生、中大研究及科技事務處主任葉顏文慧女士、生化系王駿教授。

創新科技中心

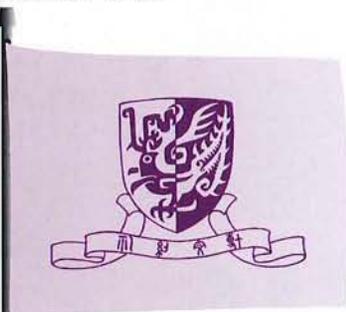


工程學院配合中心的工作，於九九年四月三十日及五月一日在何善衡工程學大樓舉行創新科技展覽，展示該院在通訊、中文計算機技術、互聯網技術、多媒體技術、語言及圖像處理，以及智能自動化六大範疇的科研成果。

工程學院一九九九年一月成立創新科技中心，以推展該院的技术轉移活動。

該院院長兼創新科技中心的管理委員會主席程伯中教授指出，中心的一項重要任務，是與工商界建立聯繫，加強溝通與合作。中心會協助學院的教師把科研成果商品化，以及利用該院教師的專業知識去幫助業界解決問題。

程教授認為，研究及科技事務處與創新科技中心雖然權責及專業背景不盡相同，但各司其職，相輔相成。就科技轉移的工作來說，前者側重找「買家」及提供配套服務，後者則為一些未完全成熟的產品諮詢工業界。



緊貼社會步伐 發揮大學功能

科技密集工業及其與學術機構的協作已成為香港的發展方向。本校將致力把創新科技帶到社會去，以促進高增值的經濟活動。科技轉移將繼續是大學的一項重要功能。□

大海撈針也不難

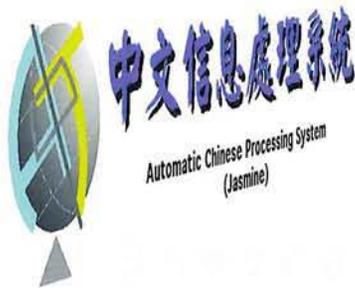
高智能中文訊息處理系統「茉莉之窗」直通國際市場

訊 息工程學系黃永成教授和前博士生秦校開發的中文訊息處理系統「茉莉之窗」，至今已有多家散布香港、中國內地、美國和歐洲的公司獲得校方授權，在世界各地推廣應用，開發其商業用途。這套系統於九七年獲得香港工業獎之香港工業總會消費產品設計優異獎，它對致力開拓中文互聯網商機的公司有很大吸引力，在互聯網上作技術測試時，已備受業界關注。

網頁浩如煙海，要尋找所需資料，得倚靠網頁搜索器；優秀的搜索器可以增加網頁的使用人次，從而增強網頁本身的經濟價值。也因為這個原故，開發搜索器的公司一般都會把心血結晶留為己用，市面可供特許使用的網頁搜索器很少，而能搜索中文網頁的更少，本校的「茉莉之窗」是其中的表表者。

該系統的主要組件是中文文字處理系統和檢索系統。前者將中文句子切分成詞，用作檢索或索引；後者負責主題檢索，以人工智能列出內容相關的網頁，比一般字對字或詞對詞的搜索器優勝。例如以「地產」兩字來搜索，一般搜索器只會列出有該兩字或其中一個字的網頁，但「茉莉之窗」會把有「樓房」、「物業」等字眼的網頁一併列出，並按相關程度先後排列。

雖然「茉莉之窗」曾獲香港工業獎之獎項，但「在科技轉移初期，我們是比較被動的。」黃教授說。他的志趣和研究動機都在於探討學術理論，沒有著意其潛在的商業價值。他表示，學術研究與研究結果的下游開發是兩回事，兩者對人才、技術和資源的要求都不同。在校方的支持和研究及科技事務處的協助下，「茉莉



<http://www.jansers.com>

之窗」以特許使用協議的方式轉移予商界，除在初期依約為有關公司的員工提供必須的培訓外，不會過問其後的系統商品化等事情。

黃教授總結他的經驗說，科技轉移一來可以分享技術，商界獲益之餘，對他們提升原系統的功能也有幫助；二來可使他們加強與商界的接觸，對學生將來的出路有利；三來可把收益轉作研究經費，支援原計劃或其他的研究工作；此外又可以為中國挽留人才。他解釋說：「一家獲特許使用權的港資公司希望進一步開發『茉莉之窗』的潛能和用途，吸引了秦校博士。他決定放棄赴美工作，現在留駐北京。」

黃教授對商界肯付費取得使用權，感到開心，因為這是對「茉莉之窗」科技的一種肯定。但他最開心的，還是在於該系統經特許使用公司推廣後，能協助更多人輕易搜尋到所需要的網頁資料。他也不諱言，「茉莉之窗」的發展比他當初預期的為佳，這得多謝各方參與科技轉移的人士。□



秦校博士(左)和黃永成教授(右)駐足適任何善灣工程學大樓的天橋。他們發明的網頁搜索器媲美這道天橋，引領人們到所需的網頁。

〔秦校博士現為北京悠遊科技開發有限公司技術總裁，日前在港逗留數天，本刊得以了解他與茉莉之窗緣起繼續的點滴。〕

他在該公司了解到學術理論成果須經包裝，才能成為實用和有價值的商品。他現在經常會問「這個產品有用嗎？有人會喜歡嗎？」除了技術開發外，他也兼負行政管理的工作，他「發覺自己在这方面也有些興趣。」秦博士把茉莉之窗帶到無邊的網絡世界，茉莉之窗也把秦博士帶到廣闊的工作天地。工作累了，他會呷一口茉莉吧！

公司履新，卻輾轉與茉莉之窗再續未了緣，加入了一家設於北京已取得該系統特許使用權的公司，主管技術開發工作。

畢業後，他本意到美國一家公司履新，卻輾轉與茉莉之窗再續未了緣，加入了一家設於北京已取得該系統特許使用權的公司，主管技術開發工作。

【呷一口茉莉】

秦校博士在西安電子大學

進修時，對中文字處理產生興趣，便到中文大學跟隨黃永成教授

鑽研。他從未想過茉莉之窗會有

這麼大的吸引力，當「系統公開在

網上測試，瞬間引來四面八方的

查詢」時，他仍未敢相信它的

潛力，只埋首撰寫博士論文。

茉莉之窗成為中大首批科技轉移的

項目，他已有非常的滿足感。

畢業後，他本意到美國一家

公司履新，卻輾轉與茉莉之窗

再續未了緣，加入了一家設於北京

已取得該系統特許使用權的公司，

主管技術開發工作。

延

新技術助肝炎藥充分發揮效能

長藥物壽命



生

理學系譚兆祥教授開發了一種改良天花粉的方法，可以延長它在人體內的半衰期而又不影響藥效。

所謂半衰期，即是從開始用藥至體內剩下一半藥物的時間。醫學上量度藥物在體內的時間，以半衰期表示。

天花粉是一種植物蛋白，取自華東野生的一種攀緣植物——栝樓——的根部，可以抑制愛滋病毒在受感染細胞內的繁殖，而又不影響正常的細胞。但天花粉可以留在體內的時間甚短，所以療效並不理想。研究人員千方百計要找出可延長它的半衰期的方法，使之能充分發揮藥效。

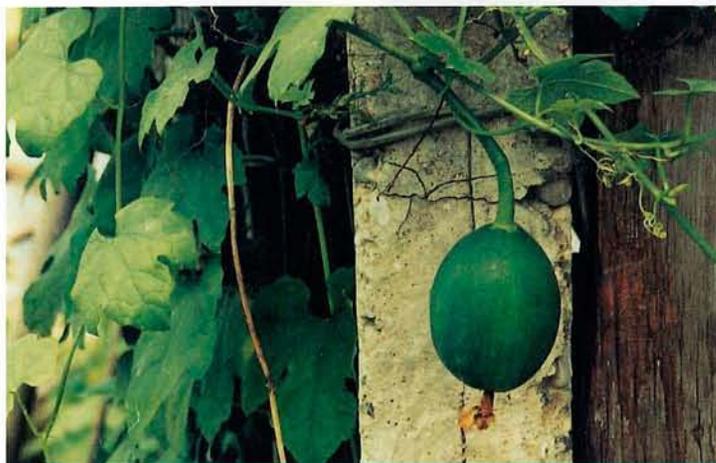
譚教授九五年便開始這項研究，成功開發延長天花粉半衰期的新方法後，吸引了一家以香港為基地的生物科技公司LeaderGene的興趣。這家公司在上海設有支公司生產干擾素，是專門用以抗肝炎病毒(非甲、乙型)的蛋白藥，如果用藥時間掌握得當，可以防止肝硬化或肝癌等併發症；可是藥費昂貴，一劑量的干擾素需費數萬元。要是能夠延長干擾素的半衰期，藥物在體內的時間長了，用藥次數減少了，也就可以減省藥費，同時亦可降低藥物的不良副作用。

LeaderGene於是與中大洽商這項技術的使用權問題，結果雙方簽訂特許使用合約，同意譚教授和他的研究小組與LeaderGene的研究及發展部門合作開展延長干擾素半衰期的研究，並共同使用譚教授開發的技術。

這種技術的基本原理並不複雜。因為分子量低於六萬道爾頓(daltons)的蛋白分子，很快就會被我們的腎臟清除，所以像天花粉及盤尼西林等干擾素，由於分子量只有二萬道爾頓左右，很快就會經過腎臟排走；這正好解釋了為何從前在戰時會從病人的尿液取回盤尼西林。因此，要延長蛋白分子在體內的時間，以提高療效，就得



譚兆祥教授



攀緣植物——栝樓

增加其分子量；而方法就是把一種無害的聚乙二醇PEG附在干擾素的分子上。不過，研究人員面對的一個棘手的問題，就是雖然PEG可以附在蛋白分子構型的任何位置去增加分子量，但要是該位置與藥物活動部位太接近，便會影響藥物的活性。譬如說，因附著位置不當致使藥物的活動度減低了四倍，就算半衰期可延長四倍，對療效也是毫無幫助。所以研究要解決的問題，就是找出適當的PEG附著位置，使半衰期得以延長的同時，又不會減低藥物的活性。

譚教授的研究小組用特定方程式在電腦推算PEG的附著位置。他們在天花粉蛋白分子最初找出的七至九個可能適用的位置中，選取了最適宜的兩個，現已進行臨床試驗。在干擾素方面，他們又鑑定了五個可用的位置。不過，試驗需時頗長，每一位置約需半年，因為期間可能會出現干擾素分子交聯等各種未可預知的問題。

然而，譚教授表示情況還是樂觀的。他們的研究，將會大大裨益香港及肝炎猖獗的華南其他地區，以至全人類。要是研究成功，干擾素的生產成本將可減低至少三分之二，也就是說，更多肝炎病者可以獲得這種藥物的治療，亦降低了患上肝硬化或肝癌等致命併發症的機會。

這項技術轉移，除可使眾多的病患者受益外，更是中大協助本港發展生物科技的一個好例子，也完全配合了香港特區政府開發生物科技的方針。□



矽谷公司獲特許使用並同意合作開發技術

遺傳密碼的極速解碼法獲美國專利

統

計學系王永雄教授年前開始構思一種有助大幅加快分析脫氧核糖核酸(DNA)序列的方法，現時該項技術已成功獲取美國專利，更得到美國著名基因晶片製造商Affymetrix公司青睞，與本校協議，轉讓該項技術於工商業應用上，以開發更多新產品，加速科研進展。

掌握DNA序列，是生物醫學研究的基本步驟。人體細胞核中的DNA儲存了大量的遺傳密碼。這些密碼其實就是一長串按特定次序排列的四種鹼基(在科學研究中以A，T，G，C表示)。人類的DNA有高達三十億個鹼基配對，其中包含了支配一個人由受精卵單細胞發育至成年人全部過程的指示訊息。而每個人的DNA序列都不完全一樣，因此形成膚色、體型不同，對過敏原或病原體的反應不同，以致感染疾病的傾向不同。若能掌握DNA中的序列，將可大大推進生命科學及醫學的發展。

要確定DNA中鹼基的序列並非易事。雖然七十年代後期，科學家已發展出確定DNA序列的有效方法，但過程相當艱辛緩慢，需要逐段DNA尋找。譬如一個很小的病毒，含鹼基也有約十萬個。用早期的分析方法，得花上數年時間才能弄清它的DNA序列。

隨著自動DNA序列分析儀及序列技術的改進，分析速度大幅倍增。目前最高速的自動序列分析儀，一次運作只需要兩小時，可同時分析九十六段DNA，列出每段DNA約六百個(即共約六萬個)鹼基配對的序列。



自動DNA序列分析儀

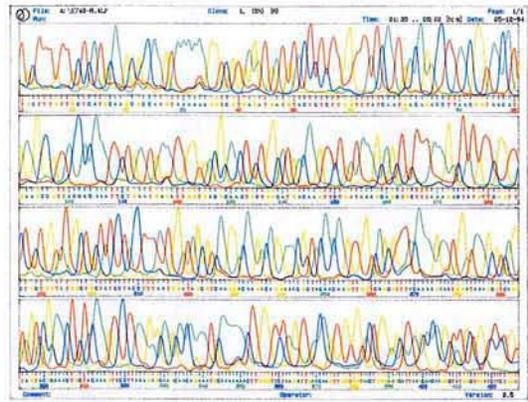


研究人員把DNA樣本放進序列分析儀

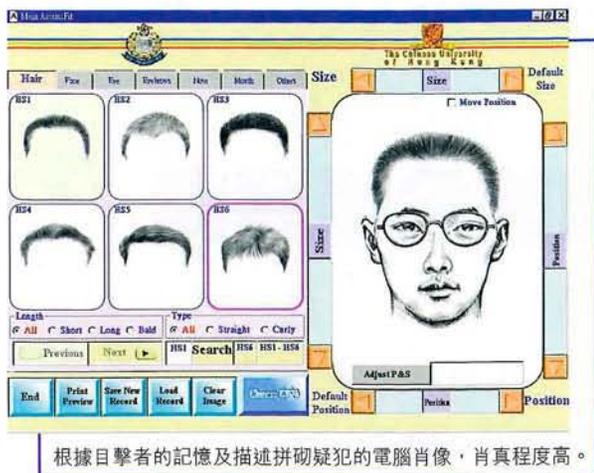
儘管如此，人類DNA中未知的序列仍然極其大量。王永雄教授的方法，是用已知序列的DNA小片段作分子標籤，去識別需要分析的序列。把這與目前採用的方法結合，可以同時分析多至十萬段DNA。王教授指出，發展這項技術的目的，是希望大幅加快分析DNA序列的速度，以助科研人員對付包含數以百萬計鹼基配對的大型DNA。這項技術極有助於鑑別一些有疾病導向的基因，從而診斷及治療遺傳疾病，對分子醫學極有貢獻。

校方認為王永雄教授這套方法甚有應用潛質及商業價值，所以協助他申請美國的專利。研究與科技事務處又透過其在美國的顧問Mr. Niels Reimers，向總部設於矽谷的Affymetrix公司推介此項科研成果。該公司的專長是製造基因晶片，供基因表達的分析之用，在業界享負盛名。他們認為王教授的方法極有助於分析DNA序列，願意與本校簽定協議，獲取此項技術的獨家特許使用權，以便在工商業上應用。由於此技術的不同應用可衍生出不同的產品，Affymetrix更同意與本校合作，繼續開發此項技術，以獲取更多成果並申請更多的專利。

王教授這項技術在香港發展，在美國獲得專利，而以特許使用協議的方式把科技轉讓，形式並不複雜，但意義甚大。從科技的角度看，Affymetrix是這行業的「旗艦」，必定能把這門技術發揚光大，讓更多人受惠。從經濟的角度去看，它吸引到國際公司的投資，對刺激香港發展高增值的創新科技有積極的作用。此外，Affymetrix已表示有意開拓亞洲市場，若其來港設廠，則此項技術轉讓對香港社會發展的貢獻更大，既可提供就業機會，加速經濟復甦，又能吸引及培訓科技專才。□



從DNA序列分析儀輸出的結果



根據目擊者的記憶及描述拼砌疑犯的電腦肖像，肖真程度高。

AICAMS 的功用

AICAMS 主要分為專家系統，和其衍生出來的電腦肖像拼圖及電腦地圖功能。

專家系統具備人工智能，用者只要輸入案件的資料，系統便會以預設的參數和資料庫的數據，作出分析和推斷，供警方參考，可省卻翻查舊紀錄的人手和時間。舉例說，偷車案發生後，警員輸入案發的時間、地點、失車型號等，AICAMS 便會推斷疑犯是單獨行事，抑或是有組織的偷車集團，又會提供疑犯名單和預測下次案發地點。

肖像拼圖功能可儲存大量的人體五官形狀樣板，選取快捷方便；每個選項更可作無限次的改動，只需十五分鐘便可完成一幅拼圖，肖真程度高達八成，效果良好。負責巡邏的衝鋒隊如果配備手提電腦，可在案發現場第一時間進行拼圖，以期盡快兇截疑匪。肖像拼圖功能試驗期間，就曾協助警方迅速拘捕了一名騙財騙色的疑犯。

AICAMS 的電腦地圖系統詳列區內街道和大廈名稱、公共設施、車站、停車場、商店等，甚至過去發生的罪案的性質、數字和地點。警員輸入個人密碼後，一分鐘內即可清楚了解其負責巡邏區域的所有罪案資料。這些資料對新近調駐的警員幫助甚大，使他們能盡快認識區內情況。高級警務人員則可藉系統記載的多種資料作綜合分析，以便有效地調配人手。

經過兩年的試驗，警方已掌握了有關技術，並覺得電腦肖像拼圖和電腦地圖功能對維持治安非常有用，所以決定全港的警區採用該兩項功能。至於專家系統，由於需要輸入大量資料，且要不斷更



電腦地圖可輕易存取各區資料

新，才具有分析罪案資料的智能，是以系統的準確度仍有待提升。儘管如此，警方相信專家系統對分析罪案幫助甚大，支持本校繼續研究，希望能早日應用。研究資助局在九八年亦開始資助 AICAMS 的研究。

技術轉移的經驗

雖然 AICAMS 已為警方所採用，但林教授表示，轉移過程也不是一帆風順的：「起初我們都是集中在科技的開發，沒有考慮知識產權的註冊和特許使用權問題，又沒有該等經驗，而彼此對使用權和處理權的認知不一，須要花費額外的功夫去溝通及磋商有關的安排。」整個過程有賴研究及科技事務處的協助，各項問題才能順利解決。

「此外，警方希望我們可以提供技術支援、維修、員工培訓等售後服務，但我們是學術機構，興趣和專長始終是學術研究，實在兼顧不了下游工作。後來，研究及科技事務處與警方合作找到一家合適的私人公司專責處理這些工作，科技轉移才順利進行。」林教授說。

AICAMS 從純學術研究開始到實際應用，當中的過程和經驗，林教授認為可作其他科技轉移項目的參考。警方由最初只有一個地區部門的參與，發展至總部的全面介入，顯示只要是合適的科技，最終必會受到重視。像 AICAMS 這樣的罪案分析系統，其實有很多潛在的用戶，例如廉政公署、海關，以及內地的公安部門。林教授最近再獲研究資助局撥款，與匯豐銀行合作開展探查洗錢程序的研究。□

瓜熟蒂落

設立分拆公司轉移科研成果

分拆公司英文稱spin-off company。有謂spin-off本屬科技名詞，例如分子自旋稱spinning，自旋過程中會甩出 (spin off) 另一粒分子，以此比喻當大學、政府研究單位和大公司認為其研究部門進行的某項研究已經成熟，會鼓勵集資，把有關研究轉化為一間公司獨立發展。成立分拆公司，是科技轉移的另一種形式。

從九十年代中開始，中大不少技術發明，都是透過成立分拆公司而轉移到社會去的，例子包括慧科訊業有限公司、互聯通有限公司、高之訊有限公司等。這三家公司隨後覓得合適的商業夥伴或注資，大學便按既定政策，漸次退讓管理權及股權，目前大學尚餘對慧科訊業的小量介入。

這三家公司分別轉移了雅博中文全文檢索系統、中文大學寬頻互聯網交換及應用，和蒙太奇三種技術，供商業應用。該等技術均源於工程學院教研人員的研究計劃，而當計劃完成後，參與的學生和研究人員有感這些技術甚有實用價值，如不轉為商用，實在可惜，遂與校方商討，根據各自情況分別成立公司，取得技術的獨家特許使用權。

特區政府於九三年設立「應用研究基金」，資助本地高科技公司發展，九八年底再注資七億五千萬元，並選出三間國際性創業基金公司負責管理。

慧科訊業本年九月獲該三間創業基金公司中的華登國際投資集團注資一百萬美元，成為本港院校分拆公司之中，首間獲該等投資基金垂青者。

雅博中文全文檢系統研究計劃負責人，系統工程與工程管理學系黃錦輝教授指出，「這種形式的科技轉移，不單是技術的轉移，更是知識的轉移，它保留了原有的科研班底，以繼續開發及提升技術的功能，而且還可處理校方無法兼顧的下游商品化工作。」故此，發出特許使用權予分拆公司在這裡是理想的安排。

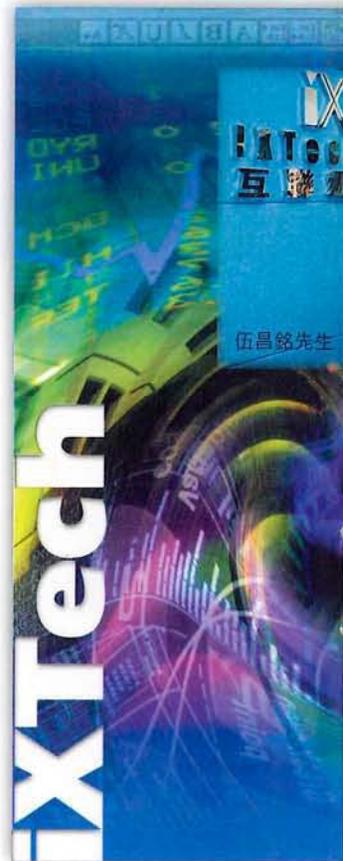
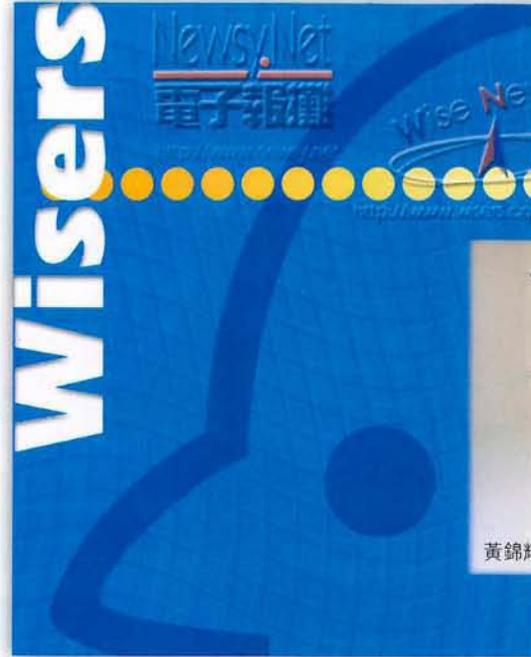
學術研究與實際應用是有差距的，「在科技轉移的過程中，科技人員首先要有市場觸覺，並須把科技包裝成可靠、可賣、可用的產品，成功轉移的機會也就較大。」黃教授說。慧科訊業的成功，就是把資料庫搜尋器包裝成「電子報攤」和「電子剪報服務」，為用戶提供度身訂造的資料。

互聯通有限公司負責人伍昌銘先生亦十分贊成黃教授的看法。他自本校電子工程學系畢業後，原打算繼續修讀碩士課程，因參與寬頻互聯網交換及應用的研究計劃而放棄。他補充說：「技術是死物，人卻是創造技術的泉源，如果只是純粹轉移技術，實在很難把技術發揚光大。分拆公司如果保留了原參與開發的研究人員，會有更大的成功機會。對於學生或研究人員來說，這也是發展潛能的機會，可從中學習市場推廣及營銷等技巧。」

開發蒙太奇技術的研究計劃負責人，計算機科學與工程學系金國慶教授也很支持這種形式的科技轉移，「學生既學有所用，又能培養創業/企業家精神和文化，長遠來說，這有助鼓勵學生從事研究工作。對教師來說，這種科技轉移更有鼓勵作用，證明他們不是空談理論，而能切實地貢獻社會。」

互聯通有限公司

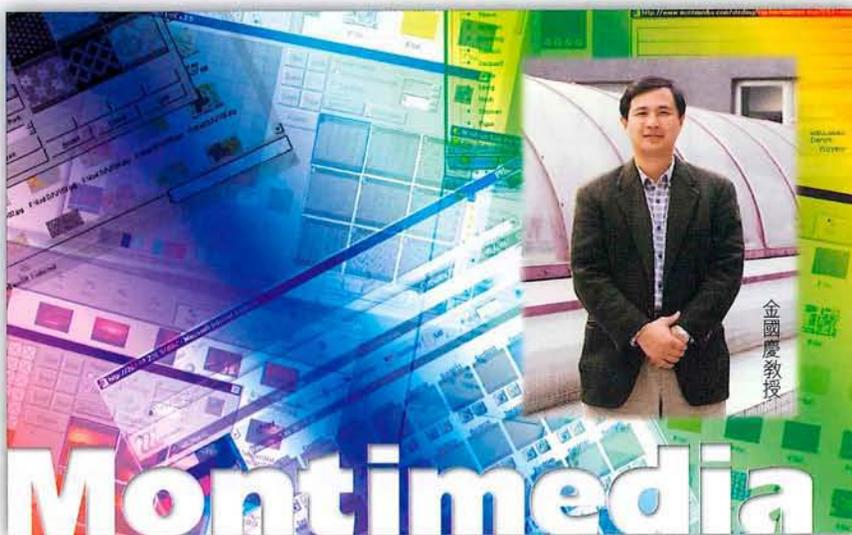
成立年份：	一九九八年
技術：	中文大學寬頻互聯網交換 (CUBIX) 及應用
服務：	免費為互聯網供應商提供本地上網交換站的連接服務，並為該等供應商及其他商業機構提供收費的國際上網連接服務
原開發學系/教師：	訊息工程學系許如藝教授





慧科訊業有限公司

- 成立年份：** 一九九八年
- 技術：** 雅博中文全文檢索系統為核心，再加入電子傳媒及資訊服務協會的多項排版轉換技術及通訊網絡。
- 服務：** 電子報攤——為用戶廿四小時不斷從互聯網上搜集新聞，建立索引，分類及追蹤，並存入專用資料庫。
電子剪報——為用戶提供電子化剪報服務，包括大部分本地上網的報章及雜誌的文章
- 榮獲獎項：** 一九九八年香港資訊科技大獎
一九九八年香港工業獎之香港工業總會消費產品設計優異證書
- 原開發學系/教師：** 系統工程及工程管理學系黃錦輝教授及訊息工程學系張國偉教授



高之訊有限公司

- 成立年份：** 一九九九年
- 技術：** 蒙太奇圖像資料庫及檢索系統
- 服務：** 為紡織、出版、平面設計等行業建立圖像資料庫及檢索系統，只需利用圖像的顏色、紋理和輪廓等特徵分類，即可快捷方便地存取圖像。
- 原開發學系/教師：** 計算機科學與工程學系金國慶教授、傅慰慈教授、陳麗雲教授及徐雷教授

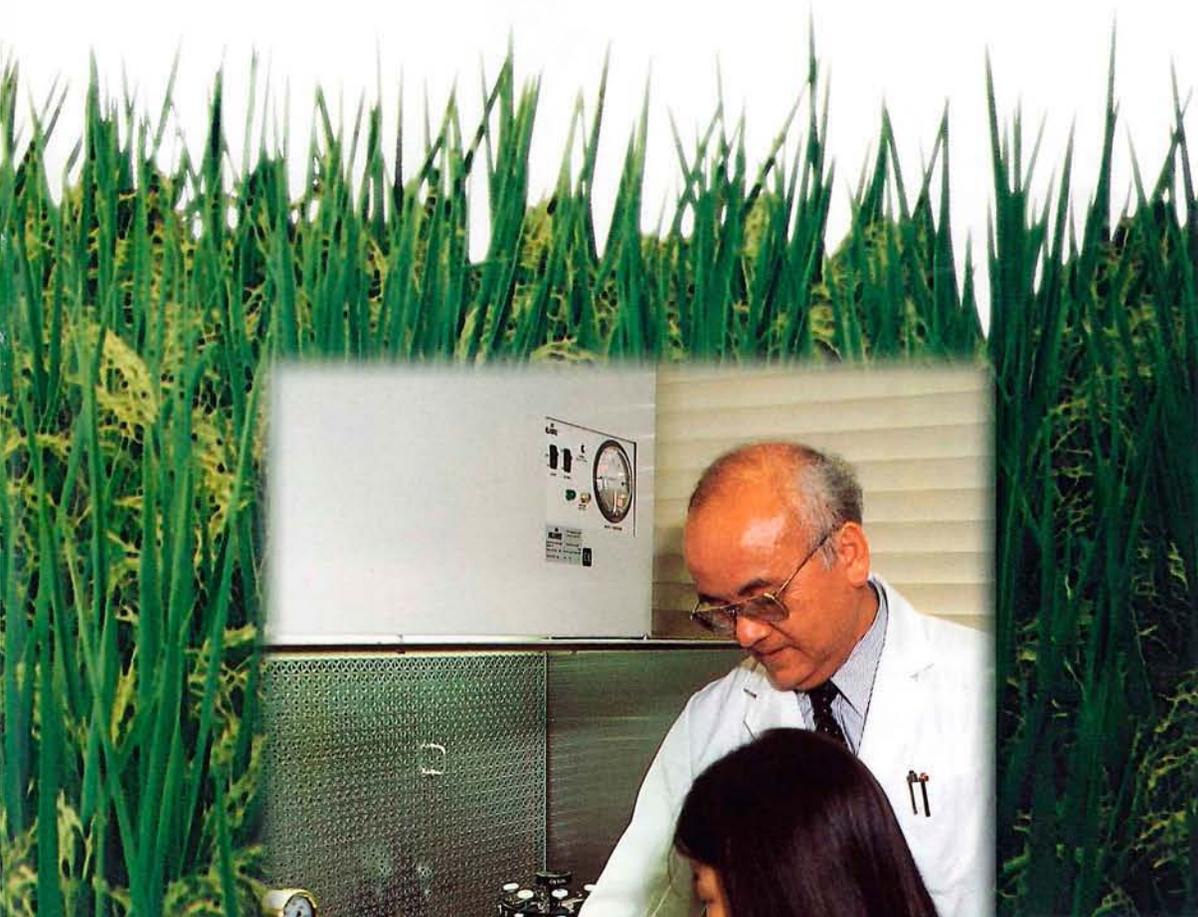


中大致力開發

植物與真菌生物科技

大學教育資助委員會於一九九九年九月二十日公布全港卓越學科領域的甄選結果，資助三個項目發展成為國際公認的卓越學科領域，其中一個為本校生物系辛世文教授主持的「植物與真菌生物科技」，獲撥款三千八百八十萬港元，利用先進的基因工程及相關技術以提高糧食及保健食品的產量和質量，協助香港成為國際的生物科技中心。

全港
三大卓越學科領域之一



辛世文教授與
研究人員利用基因槍
進行轉基因實驗

糧食不足

辛世文教授說：「地球人口每年增長百分之二，但全球主要農作物每年只增長百分之一點一。」所謂「差之毫釐，謬以千里」，這不足一個百分點的差距，意味著到了二零二五年，全球穀類總產量要比現今多八成，才能滿足屆時人口所需。對中國來說，這是一個尤其嚴峻的考驗。「中國佔全球人口百分之二十二，但耕地面積只佔全球的百分之七。隨著經濟發展，中國一些耕地已改作其他用途，加上國民越來越多吃肉類，而每生產一磅肉便要耗掉七磅農作物收成。情況惡劣，可想而知。」

根據美國人口調查局的資料顯示，全球人口在過去四十年翻了一翻，為何過去全球的糧食足夠，未來則不足呢？

「過去糧食足夠是由於第一次綠色革命成功所致。該次革命在六十年代開始，包括改良灌溉系統、肥料、農藥和農作物品種，以及開發耕地，使畝產和總產量都提高了不少。但現在水源缺乏及受污染，肥料價昂，農藥破壞環境生態，傳統育種所依賴的種質 (germplasm) 資源短缺，而可供開發的耕地又日少，所以人類必須進行第二次綠色革命。」

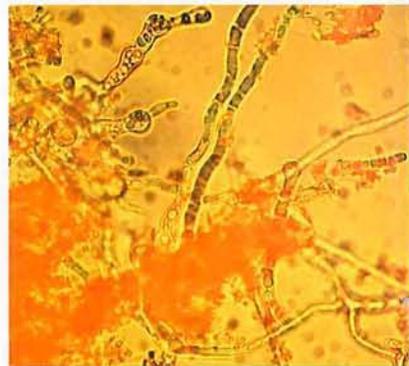
生物技術的重要

第二次綠色革命倚靠生物技術進行。傳統的品種改良方法有局限，第一不能作跨種交配，例如稻和豆不能相交，便不能把這兩種植物的優良基因都集合在同一株植物之內；第二是需要長時間才能篩選所需基因，往往要經過七、八代，歷時十年才培育到所要的品種。辛教授介紹說：「利用生物技術可抽取我們想要的基因 (包括不同植物以至動物的)，再直接轉移入指定的植物之內，很快便能培育到新品種。」

除了增加糧食產量外，生物技術更可開發一些具醫療保健效用的蛋白及其他產物，協助改善人類的健康，減輕社會的醫療負擔。



辛教授在溫室觀察超級雜交水稻的親本植物



顯微鏡下的紅麴菌——在亮視野照明下(上)看到菌絲及其產生的紅色素；在暗背景下(右)紅色素會發出螢光。



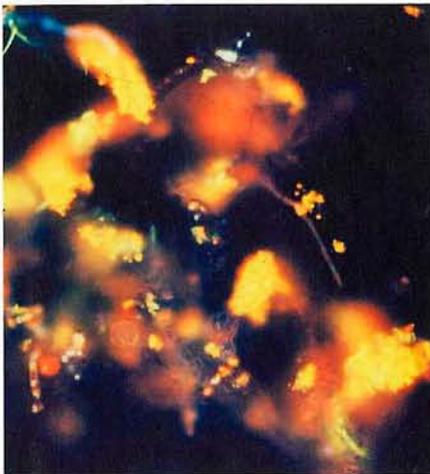
四大研究範圍

辛教授在八十年代曾於美國一家石油公司的植物細胞研究所任首席科學家，其後更擔任研究主任，具工業研究及發展的管理經驗，更是全球首位成功把植物基因提取及複製的科學家。他表示，整個計劃是建基於中大生物系在植物和真菌的研究實力之上，而為了善用資源，他們的策略是集中火力於四個重要兼可行的項目：

- (一) **改進農作物**——改進超級雜交水稻（見另文介紹）的品質，並利用分子生物標記協助培育。
- (二) **基因組功能**——找出獨特種質的有用標記，基因和它們的功能。例如構成超級雜交水稻形態特徵的基因、優質中國大米和大豆在逆境仍能生長的基因等。
- (三) **生物反應器**——利用植物作為化學工廠或藥廠，生產高價值保健和與農業相關的蛋白質。
- (四) **真菌生物技術**——利用發酵系統生產天然食物色素，以及可抗癌和加強人體免疫力的多糖等。

第一及第二項主要是提高糧食的品質和產量，第三及第四項則致力開發保健醫療食品。辛教授補充說，利用動物細胞作化學工廠最有效，但成本昂貴及怕生物污染（contamination）；另一途徑是利用細菌，但細菌是低等生物，生物功能差。新的解決方法是利用植物作化學工廠，因為植物是高等生物，其生物功能高，而且不怕動物病毒侵害，生產規模可以很大，成本又低。

辛教授透露，他們已從一種真菌（紅麴菌）中找到一種紅色素，經測試證明不含毒素，可供食用，因而可為食品工業提供原材料，取代現行的人工合成紅色素；這個研究計劃會致力開發合適的發酵方法，用以大量培養這種天然紅色素。另外，他們又從靈芝中發現一種多糖，具抗癌和加強人體免疫力的功能，可直接食用或加進食物之內；研究計劃亦會找出有效的發酵方法，從靈芝菌絲中大量提煉該種多糖作保健食品。



著重安全

傳統的植物品種改良方法是通過交配篩選的過程達至的，而生物技術則是在實驗室通過對基因的加減或調控達成，使大眾對基因食品多了一重疑惑。辛教授認為市民的顧慮是正常的，因為他們對基因食品的研發過程不大了

解。「人對不了解的事物總會有較大的戒心，以保護自己。他們一旦了解，而我們又發展和執行一套食品安全測試的系統，他們便會接受基因食品。」

他強調，大學跟商業機構的本質不同，在生物技術開發上的側重點也不一樣，會更加著重基礎研發及研發過程的安全。他們在不同的研發過程都有相應的措施和機制，包括嚴格執行大學安全事務委員會的規則，以確保安全。例如必須於所有實驗室和溫室防止生物污染；試種的田必須是孤立的；試種的基因植物不可開花，要把花蕾用膠袋包裹，或是摘去；也要多方面測試基因食品的成份及營養，以檢定有無致敏及毒性，維持常規食物的安全標準。

第一代基因食品在九十年代初推出市面，至今仍沒有因為進食基因食品而

中毒的個案，但在市民對基因食品認識仍不深入的情況下，辛教授贊成現階段由政府實施法定的標籤制度，讓市民選購食品前明確知道產品是否屬於基因食品。「一來可釋疑，二來可保障市民的選擇權及知情權。」

保障知識產權

安全以外，他們也會致力保障所有發明的知識產權。現行的主要方法是申請專利權，但一些大型基因食品公司為防某些國家保障專利權不力，故會自行控制生產基因食品，或是要求農民在購買種子前簽約保證收成後不留種，更甚的是發展絕育種子之類的技術。

辛教授表示，他們主要會通過專利權保障知識產權，不過，在技術開發接近成熟階段時，會再仔細考慮具體方法。

三個互惠互補目標

生產高價值產品 開發新技術 訓練人才

辛教授說，這個大型研究計劃的目標包括生產高增值產品、開發新的生物技術，和訓練人才。這三方面有互惠互補關係：有優秀人才，便可開發技術；有優秀技術，又自然會吸引有潛質的人才加入；有潛藏豐厚的新血補充，便有更大機會開發高增值產品。

除了辛世文教授外，參與這個研究計劃的核心成員還有十位中大生物系的教師，而來自香港的連繫成員則有四位（香港浸會大學二人，香港大學一人，香港科技大學一人），預計可訓練十多名博士後研究員，以及近五十名碩士和博士研究生。此外，這個計劃也會促進香港與中國內地和美國等地的學術連繫和合作，現已有一些內地單位的學者在中大參與研究。

辛教授期望整個計劃完結時，能有多項技術及數個與食物和醫療相關的產品，可供轉移予工農界和投入生產，如超級雜交水稻，生物反應器系統，馬檳榔甜蛋白，魚、蝦生長激素，弓型蟲P30表面抗原及天然醫療產品。□



解決中國廿一世紀的糧食問題

超級雜交水稻

米對中國人非常重要，現在全國一半人口仍以米為主要糧食，全國三分之一的耕地用來種稻，而全國種植的稻有一半屬於雜交水稻。有人甚至把雜交水稻譽為中國的第五大發明。

雜交水稻之父袁隆平是中國工程院院士，他改良水稻的方法是找到一株雄性不育的水稻甲，再在旁種植水稻乙；水稻乙的雄蕊花粉經自然傳播至水稻甲的雌蕊，如此利用不同品種雜交，歷經數代，便可衍生兼具各種優點的雜交水稻。這個品種在七十年代推出，比一般稻米的產量多三成。但三十年來，中國人口不斷增長，對米的需求有增無減，如何應付新世紀的需要呢？

袁隆平院士已積極研究產量比雜交水稻多成半至兩成的超級雜交水稻，每年可多養活一億五千萬人。超級雜交水稻的葉尖狹向上，可更有效吸收陽光，並在離地不高處結穗，使稻株在增產後仍不會倒下，這兩個優點更可促進密集種植，從而增加畝產。

可惜的是，現階段的超級雜交水稻除產量令人滿意之外，所生產的米在口感、質感和營養方面都只屬於二級水平。袁隆平院士採用的方法不能作跨品種交配，需時也長，在改良超級雜交水稻上，得引進生物技術的新元素。為了改良產品，中大的「植物與真菌生物科技」研究計劃會與國家雜交水稻工程技術研究中心合作，提高超級雜交水稻的品質，以滿足未來對食米的需求。

辛世文教授透露，他們計劃把在熱帶地區廣泛食用而營養價值比穀類高兩成的四棱豆的相關基因植入水稻，提高水稻的賴氨酸，改善稻米的營養價值。其次，是調校水稻的基因，以重組米內澱粉質的直鏈和分鏈比例，改善質感及口感，例如要達至糯米般的柔韌，便要提高分鏈的成分。

傳統改良水稻的方法必須待水稻成熟後，才知成果。生物技術則可利用分子標記的方法，在水稻幼苗時期便能預測未來成果，大大縮短超級雜交水稻的研發時間。辛教授希望在二零零三年完成這項培育工程，改進於二零零五年推出的超級雜交水稻的品質。

國際

高等教育界盛會 大學校長論壇



四 十七所國際一流學府的校長，於一九九九年四月十九至廿一日聚首中大校園，參加由中國大學校長聯誼會主辦、香港中文大學籌辦的「大學校長論壇」，探討全球高等教育發展的趨勢，規模之盛為近年同類會議所罕見。

開幕盛典

嘉賓雲集

開幕禮由香港特別行政區行政長官董建華先生(左二)、國家教育部副部長韋鈺博士(前排右二)、中國大學校長聯誼會創會會長楊福家教授(右一)，以及中大校董會主席利漢釗博士(左一)主持。出席嘉賓有新華社香港分社副社長王鳳超先生和教育科技部部長初志農先生，香港特別行政區終審法院首席法官李國能先生、立法會主席范徐麗泰議員和大學教育資助委員會主席林李翹如博士等。





嘉賓致辭

董建華先生：院校間應擴大合作，善用不同國家和大學的相對優勢，取長補短；而大學與商界有共生關係，要協作才能推動社會的發展。

韋鈺博士：「科教興國」是中國的重要發展策略，雖然中國已是一個高等教育大國，但要成為高等教育強國，仍需深化體制改革，促進高等教育的健康發展。

前瞻高等教育趨勢

專題演講

開幕儀式後，三位嘉賓講者發表專題演說。

本校博文講座教授楊振寧教授講「科學、技術與大學」。他以近代科技發展的實例，說明社會的飛躍進步全賴先進的科技；又以美國的具體例子，點出政府大量撥款資助大學研究，既可有效促進知識的創造及增加社會生產力和福利，更是美國成為經濟大國的重要因素。他說，所有大學校長都清晰知道，大學除了履行教育這一基本任務外，必須以積極進取的態度參與科學、技術和經濟三個相互影響的領域的活動，而鼓勵創新更是獲取成績的重要手段。

韋鈺博士談「發展現代遠程教育、建構終身學習體系」。她指出，人類社會的發達部分將會建築於互聯網之上。互聯網是一個廣泛連接世界各地，高速傳輸經濟、政治、文化等各個領域訊息的知識平台，人們要麼就跳上這綽號(平台)，要麼就被巨浪沖走，別無選擇。她認為，像中國這樣的發展中國家，必須發展遠程教育，才能解決教育資源不敷需求的難題，逐步興建終生學習的體系。



教育統籌委員會主席梁陳松生論「香港教育改革」，他概括講述了香港踏進新紀元的教育改革大計，以及大專界在改革中的角色。他指出，在這個先進資訊科技年代，全球經濟整合給香港帶來了前所未有的衝擊，而香港要保特領先地位，最需要的就是高素質的人力資源。在知識為本的經濟體系中，勝出者必定是善於創新、知識豐富，和才能超卓的人，絕不會是遵從舊規的人。因此，香港必須推行教育改革以應付新挑戰。這是一項複雜艱巨的任務，因為箇中各種問題互相關連，牽一髮則動全身。一定要高瞻遠矚，循序漸進，方可成功。



八個主題

隨後之研討分三日進行，共有八節，討論的課題都是全球大學關注的問題，包括大學與資訊科技的互補發展、科學園、大學的規模、大學管理、大學研究、大學的國際關係和聯繫、學生培訓，以及大學教育與終身教育。共廿四位校長在會上作主題發言。

一次成功的會議

與會校長來自兩岸三地、英國、澳洲和加拿大的世界級優秀學府。本校李國章校長以中國大學校長聯誼會副會長的身分表示，該會會繼續舉辦這類論壇。由於全球優秀大學為數不少，這次獲邀來港的與會者主要來自英聯邦國家，下次聯誼會擬邀請美國著名大學的校長出席交流，探討大學如何應付廿一世紀的挑戰。

大學校長論壇各個環節進展順利，不少參加者會後都稱讚大會籌備周詳，安排妥善，在短短的三天中，能讓與會者充分發表及交流意見，各人收穫甚豐。有些校長更表示，這是他們經驗中組織得最好的會議。

主辦機構簡介

中國大學校長聯誼會於一九九七年十一月成立，創會成員為上海交通大學、北京大學、西安交通大學、復旦大學、南京大學、香港大學、香港中文大學、香港科技大學、浙江大學和清華大學的校長，宗旨是為廿一世紀中國高等教育的發展作出貢獻。創會會長是復旦大學前任校長楊福家，副會長是清華大學校長王大中及香港中文大學校長李國章。



Dr. François Tavenas 11

楊福家教授 17

Prof. Sir Ronald Oxburgh 32

Dr. William C. Leggett 9

Prof. Philip N. Love 40

王生洪教授 17

Prof. Mary O'Kane 3

陳佳洱教授 24





- 1 澳洲國立大學
- 2 蒙納殊大學
- 3 阿德萊德大學
- 4 新南威爾斯大學
- 5 昆士蘭大學
- 6 悉尼大學
- 7 西澳洲大學



Dr. Martha C. Piper 12



Prof. Sir Colin Campbell 43

- 8 麥克馬斯特大學
- 9 女皇大學
- 10 蒙特利爾大學
- 11 拉瓦爾大學
- 12 卑斯省大學
- 13 滑鐵盧大學



Prof. Alan G. Wilson 39

李國章教授 15



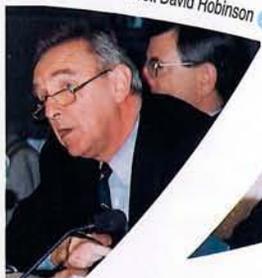
Prof. Arthur M. Lucas 33

Prof. Sir Alec Broers 36

- 14 交通大學(新竹)
- 15 香港中文大學
- 16 香港城市大學
- 17 復旦大學
- 18 香港浸會大學
- 19 香港理工大學
- 20 香港科技大學
- 21 交通大學(上海)
- 22 交通大學(西安)
- 23 南京大學
- 24 北京大學
- 25 台灣大學
- 26 清華大學(新竹)
- 27 清華大學(北京)
- 28 香港大學
- 29 陽明大學
- 30 浙江大學



Prof. David Robinson 2

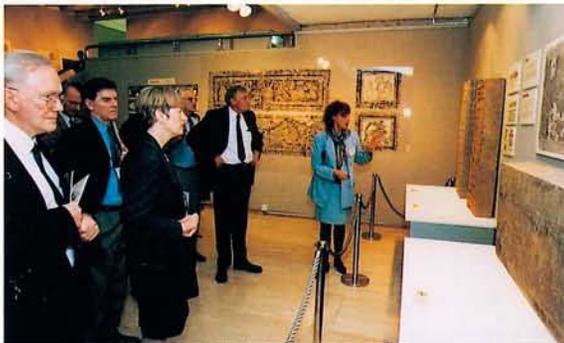


潘雲鶴教授 30

- 44 牛津大學
- 45 雪菲爾德大學
- 46 南安普頓大學
- 47 華威大學



- 31 加地夫大學
- 32 皇家科學技術及醫學院
- 33 倫敦英皇學院
- 34 倫敦大學學院
- 35 伯明翰大學
- 36 劍橋大學
- 37 愛丁堡大學
- 38 格拉斯哥大學
- 39 列斯大學
- 40 利物浦大學
- 41 曼徹斯特大學
- 42 紐卡素大學
- 43 諾定咸大學



研討之餘

(左起)

董建華先生與一眾
大學校長交談。

中國大學校長聯誼會
四月二十日舉行晚宴。
席間由中大音樂系
學生演奏國樂。

大學校長參觀文物館



中大的管理獲教資會高度評價

大學教育資助委員會檢討小組本年初按其妥善管理原則，審視中大的管理架構及程序，並於十月發表對本校管理檢討的結果，正面肯定及高度評價中大的管理工作；校方亦已對管理檢討報告的內容作出回應。報告及大學回應全文已放在大學的網頁（網址為<http://www.cuhk.edu.hk/mgtreview/>），供公眾瀏覽。



李國章校長談管理檢討報告

全面的嘉許

教資會的檢討涵蓋六大範圍，包括制訂策略，資源分配，推行計劃，角色、職責與培訓，提供服務，管理資訊與系統；而中大在這六方面的管理措施都獲得極佳評語。中大校長李國章教授表示，教資會在其轄下的八所大專院校都進行了管理檢討，他從該會先後發表的各份檢討報告，以及一份總評本地院校管理措施的文件（未公開）所得出的結論，就是中大的管理做得最好，令他感到十分欣慰。

「小組的所有報告在措辭上都頗客氣，對院校都沒有甚麼嚴厲批評，但在字裡行間，大家都看到小組對中大的稱讚是最多，認為中大的管理最優良。這實有賴教職員的努力，能上下溝通，知道彼此的困難所在，共同克服。」

有關制訂策略

規劃程序清楚明確，獲廣泛參與；大學之使命及整體策略獲校內普遍認同及接受；管理架構清晰，確保諮詢與檢討得以在全校施行；各項計劃均獲仔細審核，以保證其符合大學的整體規劃策略；通過委員會架構，校內的教學、資源調配及行政計劃清晰地連結起來。

有關資源分配

分配方法具激勵誘因、程序明確、透明度高、靈活而有效率，能貫徹「物有所值」的信念；各財政預算負責人能有效地擔負起各自的職責；行政開支比率為全港院校中最低之一；管理架構非常精簡及具高效率。

有關推行計劃

能有效地確保計劃的實施，並致力發展容許廣泛參與的機制，以監察推行計劃的進度。

有關角色、職責與培訓

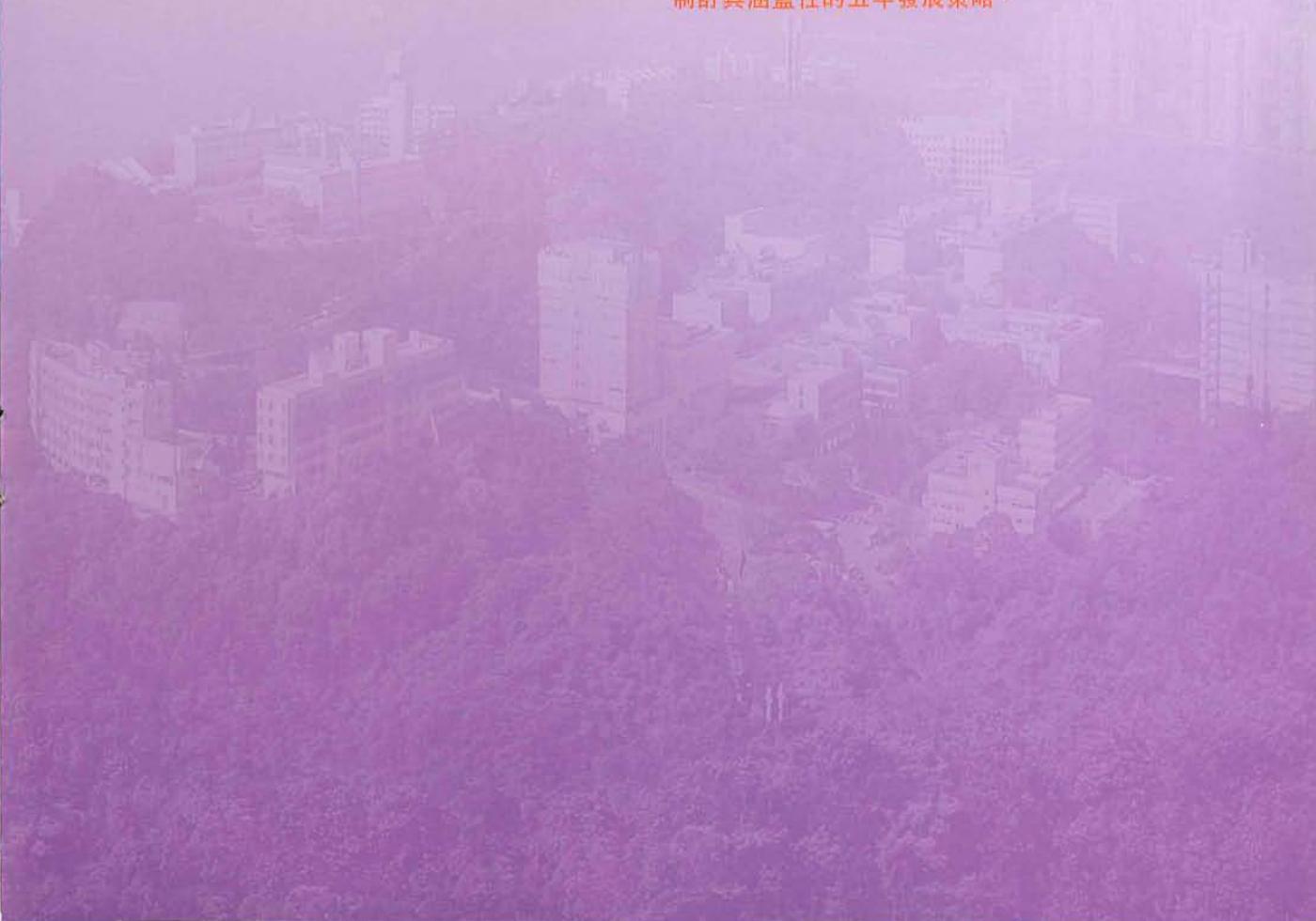
教職員素質佳而又熟悉各自職責，校長領導力強並能在「行政主導」和「協商眾議」之間取得平衡；校內問責渠道及匯報架構清晰；成員書院發揮獨特的功能而與大學互相補足，為學生提供全人教育並帶來寶貴的發展資源；新推行的，以加強員工個人發展為目的之考績評核，有助增進溝通，釐清發展及培訓需要，以及改善工作表現。

有關提供服務

有關單位尤其是行政部門已成功建立服務文化，為用家提供滿意的服務；內部管理效率檢討取得良好成績，透過重整工作流程及重組架構，把有關行政部門的開支縮減百分之十，或把生產力提高百分之十。

有關管理資訊與系統

廣泛而有效地應用資訊科技；積極評估及正視用戶意見；中大資訊科技委員會能集思廣益，制訂具涵蓋性的五年發展策略。



改善建議及回應

小組除了讚揚中大各種管理措施，也在報告中提出數項改善建議，希望中大能精益求精，並能妥善應付潛在的問題。

教資會建議和中大回應撮錄

1 制訂策略

建議：制訂計劃時可更廣泛地汲納外界意見；可採取一套較正式的程序，集錄校內不同的新計劃及策略規劃，撰成摘要文件。

回應：同意加強與各界的聯繫，並繼續定期檢討及更新整體策略計劃。

2 資源分配

建議：應考慮如何更靈活地分配大學校舍用地，並鞏固能成功爭取校外資源的優勢。

回應：將繼續爭取更多校外資源；然而必須指出校舍撥地及新建設受制於教資會及政府的審批程序，校方也缺乏額外用地作為緩衝。

3 推行計劃

建議：於各學系及學院擬訂清晰的階段指標及表現評估指標，並於校內全面推行統一的監察機制，以協助審核計劃推行的進度。

回應：目前不少部門已設有階段指標及表現評估指標；但將會按建議進一步在校內全面推行此等監察機制。

角色、職責與培訓

建議：經選舉產生的學院院長架構有潛在問題，可考慮轉用全職及委任制；校外進修學院與大學其他方面可能產生矛盾，所以應讓持續教育的發展在行政與計劃委員會內有更充分的代表，例如委任校外進修學院院長為行政與計劃委員會及教務會的成員；校方可考慮更正式地統籌及提供培訓和發展機會，以配合整體策略規劃。

回應：現有的學院院長制度運作良好，是經深入討論並乃大多數成員的選擇，唯校方會按建議繼續監察其運作；校方早已正視校外進修學院與其他部門的分工和合作，並擬訂了一套新機制以確保各方面能互相配合，推動持續教育，校方正著手修改大學規程，使校外進修學院院長成為教務會委員；中大將如小組所預期，進一步加強考績表現與培訓需要兩者之間的聯繫。

提供服務

建議：把管理效率檢討推展至各教學單位；與本港及海外院校多作比較，使服務更臻完善。

回應：會加強與海內外院校有關評估指標方面的比較，務求精益求精；也會考慮是否把管理效率檢討推展至非行政單位。

管理資訊與系統

建議：繼續發展一套完整的資訊科技策略，持續地統籌有關管理資訊的要求。

回應：會在優良的基礎上繼續發展資訊科技策略，裨益各教學及行政部門，以及所有學生和教職員。

看法不同之處

縱觀各項建議，大都是鼓勵中大在原有的優良基礎上再接再厲；至於報告所指出的少數問題，李國章校長表示校方的看法稍有不同：

學院院長的產生方法

報告讚揚學院院長的才能及其對大學的承擔，但建議中大考慮委任全職的學院院長，取代現行的選任兼職制。李校長認為，不應把大學與商業機構並比，以為校長等於公司的行政總裁，由他委任高層要員，便可帶動和推行行政總裁的目標。他指出，以商業手段管治大學是行不通的，因為大學的成敗不可以盈利多寡來量度；而且教師是大學的主要組成部分，教師要創造知識，就先要有自由發展的空間，大學不應勉求一致性，否則便會扼殺創意。而目前的制度符合大學的利益：系主任是委任的，但受民選的學院院長管束，教師不滿系主任的表現時，可向法院長申訴。校方的立場是由各學院的教師自行決定院長產生的方法。各學院的方法大不相同，但無論如何，任何轉變必是從下而上，校方不會採取主動。

研究策略的訂定

報告提出中大教研人員雖對整體的研究策略存有共識，但校方卻缺乏記載大學整體研究策略的正式文件。李校長則指出，研究策略明確訂定下來，教師便會失去探討學術的自由空間，不能開展自己想鑽研的研究課題。「今天資訊科技合潮流，明天可能不一樣了。我認為大學不應有從上而下指定的研究方向，研究課題一定要由教師自己決定，某些研究雖不合現在的潮流，但難保不會在五年或十年後吃香起來。」

校方早前選出廿四個領域為中大的卓越學科，其中八個獲教資會接納。報告稱「小組並不完全理解中大要維持所有餘下的卓越學科領域計劃的整體理據」。李校長表示，「這是中大自定的廿四個強項，不必由外人

確認，這些項目是配合將來社會發展所需，校方是不會放棄的。」他指出，證諸歷史，中大用私人捐款開展的項目，許多現已成為熱門或符合香港發展利益的項目。「例如中藥研究、酒店管理課程、資訊科技等，都是我們一早下功夫，現在見成效的。科技轉移方面我們也是快人一步。這一切都是不必政府指導的。」

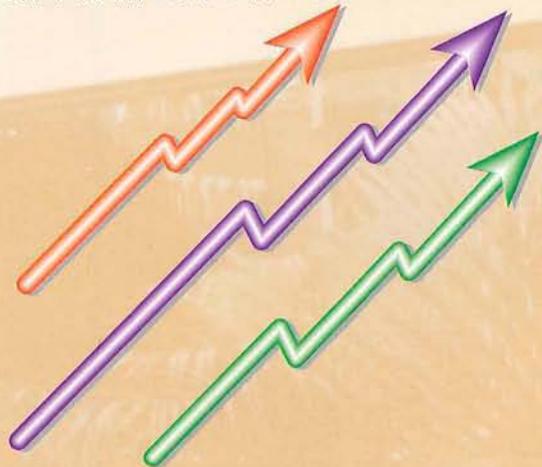
校舍分配的靈活性

報告提出中大可更靈活地分配校舍用地。李校長則指出，校舍用地及新建設受制於教資會及政府的審批程序，校方也缺乏額外用地作緩衝。根據教資會另外一份即將公布的調查報告，按教資會的公式計算，中大現行的校舍總面積，比標準的少了百分之廿七。有數項重要的工程最近又給擱置下來，校方根本無計可施。

建立了可信性

中大的管理獲得高度評價，顯示大學的使命及整體策略在校內得到廣泛的認同和接受，同人均盡心盡力實現中大的教育理想，追求卓越的成績。中大憑著一支精悍而敬業的教職員隊伍，將不斷努力，精益求精，為新紀元的香港高等教育事業作出更美好的貢獻。

總結教資會的管理檢討成效，李校長認為，中大的最大得益是建立了強而有力的可信性，「政府和教資會應可放心撥款予善用資源和具高管理效率的中大。」□





研究消息

全港首三個卓越學科領域 中大獲資助開拓其中兩個

大學教育資助委員會於九九年九月二十日公布卓越學科領域的甄選結果，決定撥款一億二千六百萬元，資助三個項目發展成為國際公認的卓越學科領域。本校會致力開拓其中兩個卓越學科項目。

由生物系辛世文教授主持的「植物與真菌生物技術」項目獲資助三千八百八十萬元，以利用先進的基因工程及相關技術，提高糧食及保健食品的產量和素質，協助香港成為國際的生物科技中心。（詳細介紹見本刊第十六至廿一頁）

另一為「資訊科技」項目，由中大、港大及科大合作開展，獲撥五千一百萬元，以發展網絡技術及教學軟件，並與工商界合作把科研成果轉化為商品，鼓勵青年人創業，使香港躍升為世界主要的資訊科技中心。訊息工程學系劉紹強教授將代表中大參與主持這項計劃。

教資會一九九八年邀請大專院校提交項目建議後，收到建議近百份，初選挑出四十一份，本年初再篩選出八份進入複選，最後只有三個項目勝出，中大獨佔一又三分之一，成績驕人。

教資會卓越學科領域小組委員會的評審準則包括該項目必須具有發展至國際卓越標準的潛力，可對香港的社會或經濟發展作出貢獻，以及須建基於原校的既有優勢，並預期可取得更大的成就。



再有兩項「卓越」研究

兩個由本校研究人員主持的研究項目，最近獲研究資助局評定為「卓越」級研究：

- (一) 正常和病理性之成年和未成年鼠及人的小腦細胞的免疫組織化學、分子、與神經化學研究（解剖學系姚大衛教授）
- (二) 改善中國城市住宅居住的多學科探索（建築學系蘇理文教授*、陳柯博士*、李燦輝教授*）

至今，本校獲「卓越」評級的研究已累積至三十項，為全港大學之冠。

*已離職



研究資助局撥款近億

本校於一九九九至二零零零年度獲香港研究資助局撥款九千八百三十八萬八千元，支持逾百項研究計劃。

香港研究資助局於是年度撥出三億二千四百四十九萬七千元供各院校教研人員競逐；七千萬元直接資助各院校成本少於二十萬元之研究計劃；另一千七百五十萬元用以資助集體研究計劃及加強院校之科研設施。

中大共有一百四十一項研究計劃取得競爭性撥款，數量為眾院校之冠，資助金額共計八千一百六十八萬八千元，另獲一千六百七十萬元直接撥款。

該一百四十一項研究計劃分屬生物學及醫學(四十五項)、工程學(四十項)、自然科學(十三項)和人文、社會科學及商科(四十三項)。



其他研究撥款共四千八百萬元

另本刊於九九年五月至十月期間，錄得其他政府機構及研究基金撥款共四千七百八十餘萬元，資助本校科研活動。資助情況簡列如下：

資助機構	金額	資助項數
裘槎基金會	900,300港元	四項
醫療服務研究基金	1,832,356港元	三項
香港腎病學會有限公司	30,000港元	一項
工業署工業支援基金	20,568,450港元	七項
語文基金	620,403港元	一項
優質教育基金	19,523,500港元	九項
工業署服務業支援資助計劃	3,499,000港元	一項
洛克菲勒基金	106,000美元	一項
聯合國教育、科學及文化組織	5,807美元	一項
美國人口委員會	2,000美元	一項

介紹三項研究計劃

本期介紹三項獲研究資助局撥款之研究計劃，刊於第卅二至四十一頁。□



利用電腦鑽研化學

·有別於實驗的最先進研究方法·

化學是一門實驗科學，然而電腦運算和新的計算方法，已成為日益吃重的研究工具。

分子量子力學是研究理論化學的基礎，它的範疇廣涉分子層面的能量傳遞或轉化。一九二零年代，量子力學理論成立不久，人們便認為它可準確推斷很多化學現象。這種研究手段拉丁文稱*ab initio*，意即從頭開始，是不需依賴實驗的，除非是指測定基本恒量如電子質量、電荷等的實驗。

儘管了解電子結構的量子力學理論早已確立，但在隨後五十年間，數學運算的局限使科學家不能全面應用這些原理。直至近廿年，隨著新算法的不斷發展，電腦儲存量的不斷增大和運算速度的不斷加快，更多人開始使用這種經濟、省時、易於操作的計算方法。計算結果更往往成為合成或探索新分子的研究指引。

美國的J.A. Pople教授及W. Kohn年獲頒諾貝爾化學獎後，科學界更

教授以其量子化學的成就於一九九八年獲頒諾貝爾化學獎後，科學界更重視以計算方法來研究化學。

特別適用於「瞬變」化學體系

化學系李偉基教授及蘇叔平教授從事的一項研究計劃，便採用「從頭計算」方法，探討新化學物質的結構和能量。這種算法特別適用於「瞬變反應中間物」的化學體系。這些物質的壽命極短，通常為 10^{-13} 秒，因此用實驗方法去研究它們是極之困難和昂貴的；而高層次的計算則是花費最少而又可靠的方法。不少研究亦證明，在研究瞬變反應中間物的過程中，實驗和計算所得的結果是相輔相成的。



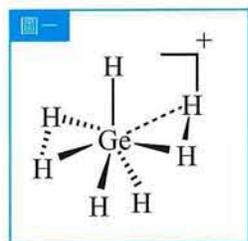
研究實例

李教授和蘇教授在九二年獲研究資助局撥款五十萬二千元，與美國愛阿華州立大學和中國科技大學多位教授合作，研究了多種新的化學體系。

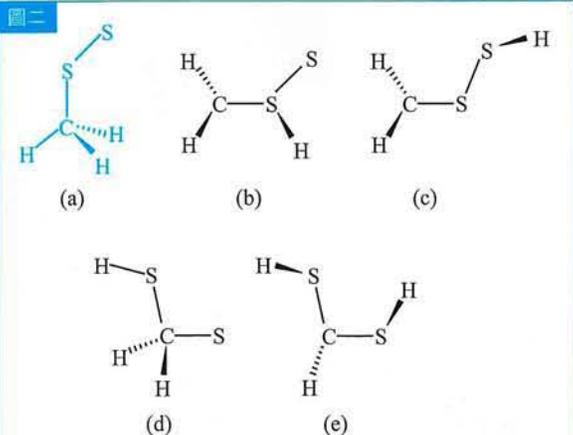
他們首先研究不穩定及壽命短的新化合物，包括陽離子 GeH_7^+ （含一個銻原子和七個氫原子，電荷為+1）。研究人員根據 CH_7^+ （含一個碳原子和七個氫原子，電荷為+1）和 SiH_7^+ （含一個硅原子和七個氫原子，電荷為+1）的已知結構，推算 GeH_7^+ 的結構。後者只是構想中存在的化合物，從未在實驗中觀察到。由於這三種都是陽離子，帶正電荷，且銻（Ge）、碳（C）、硅（Si）又是同族元素，故人們視之為同類物。其中含碳原子和硅原子的兩種經已證實其存在，故有理由相信餘下的一種—— GeH_7^+ ，亦很快會被發現。

GeH_7^+ 所含的八個原子，可以有不同的排列方式，而穩定性最高的結構將是電子能量最低的一種。原因就是任何物質最自然的原子排列或構型，必定是能量需求最少的一種。

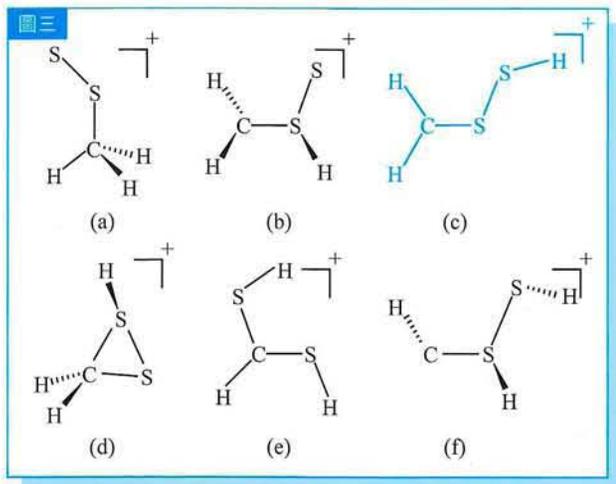
經計算後，研究人員推定 GeH_7^+ 的結構如圖一所示。這個結構與 SiH_7^+ 相似，但與 CH_7^+ 相異。而且他們亦推斷，只需輕微高於室溫的能量（約5千卡/摩爾），便能把 GeH_7^+ 分解為 GeH_5^+ 及 H_2 ，說明 GeH_7^+ 的穩定性不高，但其存在的時間仍足供科學家進行實驗，測定其特性；這主要是因為 SiH_7^+ 的離解能量約為4.6千卡/摩爾，已可透過分光儀觀察。



李教授與蘇教授接著研究有機硫一類會引致污染的化合物。實驗顯示有機硫化合物 CH_3SSCH_3 會分解為 CH_3 及含硫碎片 CH_3S_2 。化學家只掌握了前者的結構， CH_3S_2 的原子排列則有多種可能性，部分如圖二所示。本校研究人員綜合他們的計算結果和愛阿華州立大學的實驗數據，推斷 CH_3S_2 碎片的結構如圖二（a）所示。此研究結果有助了解空氣污染物 CH_3SSCH_3 的分解渠道。



愛阿華州立大學研究人員用光照射 CH_3SSCH_3 ，以模擬在大氣層中，當太陽照射在空氣中污染物時會出現的情況。這種現象稱為光電離反應： CH_3SSCH_3 分解為 CH_3 和 CH_3S_2^+ （比前面所述的 CH_3S_2 少了一個電子）兩個碎片。他們知道產生了 CH_3S_2^+ 這東西，卻不知道其結構。本校研究人員於是根據解釋化合物中原子之間關係的原子價原理，推算 CH_3S_2^+ 的多種可能結構，圖三顯示了其中一些。綜合他們的計算結果與愛阿華州立大學實驗所得的數據，鑑定 CH_3S_2^+ 的結構如圖三(c)。



另一種與 CH_3SSCH_3 相關的有機硫化物為 $\text{HSCH}_2\text{CH}_2\text{SH}$ 。經計算後研究人員認為需要77千卡/摩爾的能量才可把它分裂為兩個 CH_2SH 碎片。此外，將 $\text{HSCH}_2\text{CH}_2\text{SH}$ 分解為 HS 和 $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{SH}$ 碎片則需72千卡/摩爾的能量。從這兩個計算結果，我們可以知道產生後一種離解作用的可能性較大，因其所需的能量較少。這些不同的「鍵能」，是這個分子的重要性質。

研究意義所在

「從頭計算」方法可算出新化學物種的結構和能量。這些計算結果十分重要，往往可幫助研究人員闡釋或分析他們在實驗室試驗所得的數據。有關空氣污染物結構和能量的知識，對環境化學家控制空氣污染亦有十分重要的意義。

李、蘇兩位教授之所以開展這項研究，是有感採用電腦做化學研究既經濟亦可靠，且推理檢定的準確度也很高。他們表示，由於研究對象的壽命極短，故此他們獲得的結果對實驗化學家有莫大的幫助。

兩位教授從這項研究獲得的結果，共發表了論文十七篇，刊於國際期刊。□



蘇叔平為化學系教授，一九六三年畢業於香港大學，獲理學士學位，一九六四年獲特別榮譽理學士學位。隨後往加拿大麥克馬斯特大學深造，六九年取得哲學博士學位，旋即受聘於中大化學系。



李偉基為化學講座教授，是一九六四年美國伊利諾大學理學士，六八年獲密西根大學頒授哲學博士學位，同年加入中文大學化學系服務。





人到中年百事哀？

中年人的婚姻素質，
親子關係與心理健康

中國人有句話說：「人到中年百事哀」，反映出很多人不能適應中年期這個人生階段，常作出負面的反應；因而被描繪為有「中年危機」的一群。

何謂「中年危機」？

「中年危機」的概念，源自一位法國精神分析學家Elliott Jacques在六十年代對一羣藝術工作者的觀察。他發覺這些藝術工作者不斷在追求事業的巔峯，但到了四十來歲，就漸漸會感到追尋藝術成就的時日無多，各種心理問題隨之出現，甚至會懷疑生存的意義，意志消沉，此所謂「中年危機」。其實「中年危機」是頓然察覺原來自己在人生中已過了很久時間的一種震撼，假如適應不來，便會懷疑自己對婚姻、職業等選擇是否正確，種種的心理困擾更會引致失眠和抑鬱。

儘管社會上渲染中年危機的故事和對中年期的既定看法不少，但其實關於中年人的心理特徵和發展模式的科學數據和文獻資料十分有限。有系統的研究，也只是近十五年的事。

社會工作學系石丹理教授、林孟秋教授、蔡冠華教授及林靜雯女士為填補這一研究範疇的不足，一九九一年獲取研究資助局撥款四十九萬港元，開展一項研究，題為「香港中年人士的婚姻適應、親子關係及心理健康」。此項研究在九七年獲研究資助局評為「卓越」級。

確立心理測量工具

這項研究的數據透過問卷收集，所有問題都設有確定答案供調查對象選擇。由於量度中年人婚姻適應和親子關係的工具十分缺乏，研究最艱辛的部分，就是建立可靠的測量工具，亦即是量表。是項研究採用的量表不下十個，每一個量表量度一種觀念或是一個範疇，因此要詮釋一份問卷的數據往往要牽涉多個量表，有的是曾在外國使用的，如測量婚姻素質的量表，有的則全靠自己設計，如關於「中年危機」的。

在正式使用每一個量表之前，研究人員都要先做驗證研究，確定量表的信度與效度。

信度是指數據的一致性：測試對象重覆做同樣的測驗，結果相差大即顯示信度不足。是項研究的量表，均經過反覆測試，即把問卷給一些中年人填寫，兩星期後再給同一批人填寫，看看結果是否穩定。

效度則指該量表是否適用於要量度的主題。例如量度婚姻素質的工具，理應可測量出不同的素質。故研究人員把問卷給兩組人填寫。一組是有離婚傾向，或正在尋找婚姻輔導的，即假設是婚姻素質差的；另一組則是人們公認婚姻好的，或過去半年都沒有尋求過幫助的人。若果量度工具有效度，便應能分辨出這兩類人。

為了確立量度工具的信度和效度，研究人員曾開展共一百七十二人參加的效度驗證研究和共九十人參加的覆測信度研究，結果顯示這些量表的測量性能良好。

研究人員確立量度工具後，便派出曾受訓練的學生進行問卷調查，透過面談，獲取一千五百零一名中年已婚人士的婚姻狀況、親子關係和心理健康等資料，再由研究人員深入分析。

問卷調查結果

婚姻素質與親子關係對中年適應的影響

研究人員發現，婚姻素質較差，或與子女關係較差的被訪者，心理健康均較差。整體來說，家庭生活素質對中年女性的影響較之於中年男性為大。而相對親子關係而言，婚姻素質對「中年危機」的適應有較大的影響。

婚姻素質對親子關係的影響

研究結果顯示，婚姻素質較佳的被訪者，與子女的關係較佳，因而對養兒育女的價值有較正面和較積極的看法。這些結果支持「溢出後果」的假設，即如果婚姻素質轉壞，會對親子關係和對養兒育女的觀感帶來負面的影響。另一相反的假設——「補償效應」，即婚姻越差，與子女關係越好，則在此項研究中找不到支持。

女性是「輸家」？

另一項有趣的發現，是中年男性心理健康問題比中年女性少，他們的心理健康較佳。就婚姻素質而言，由於女性的社會角色令她們承受的擔子較重，壓力較大，因此心理滿足感低於男性，心理健康亦會差些。一般來說，男性相對於女性在婚姻中付出不多，但卻得到較多。因此說，就婚姻或家庭生活中得到的利益而言，女性輸了給男性。有關結果，可參閱圖一及圖二。

「中年危機」是否普遍存在？

有些理論認為，在成人發展的模式中，「中年危機」是一個常模性和普遍性的現象。但研究小組發現，雖然有些被訪者不滿意自己的工作和個人成就，但多數都沒有顯示「中年危機」的徵狀。所以，「中年危機」並非一個常模性和普遍性的現象。而且西方近十年的研究亦指出，「中年危機」本身其實不一定是「危機」，如果人們能早作準備，便能適當處理身體狀況變化或家庭、孩子帶來的各種壓力，「危機」可以成為「轉機」。

子女的價值

雖然被訪者普遍同意養兒育女對個人成長、夫妻關係、家庭的幸福感和完整性有積極的意義，然而他們亦覺得子女為他們帶來經濟負擔，是以經常要作個人犧牲。研

研究人員發現，「養兒防老」等傳統觀念，正逐漸淡薄，現在的父母並不著重子女的經濟及供養功能，而且大部分都不以「傳宗接代」為意。

中年人不懂如何求助

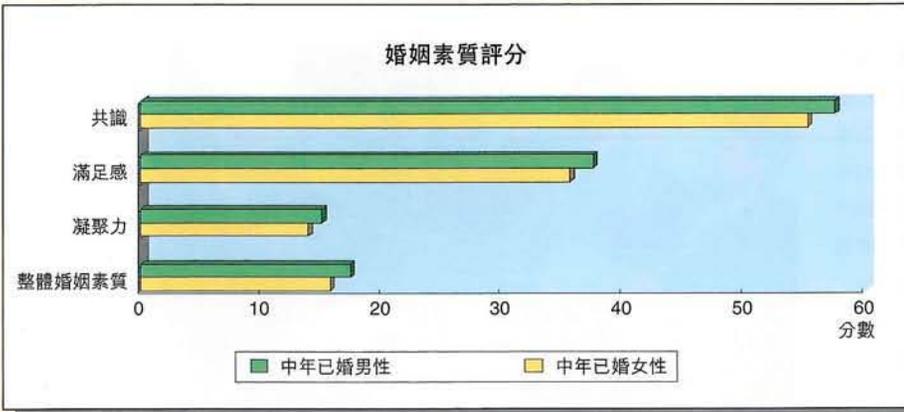
研究又顯示，大部分被訪者嚴重缺乏關於家庭服務的知識，對本港各種家庭生活教育計劃知之甚微，中年家長更很少參加家庭生活教育活動。約兩成被訪者認為，尋求幫助是很尷尬的事；面對家庭問題時，多於一半的被訪者不會尋求幫助；而尋求幫助者，也很少會向社工求助。石丹理教授指出，中

國人很愛面子，不願把「醜事」外揚，經常強調要「兩條腿走路」、「做人要有骨氣」，所以要承認自己有困難，需要別人幫助，仍有很大的心理障礙。

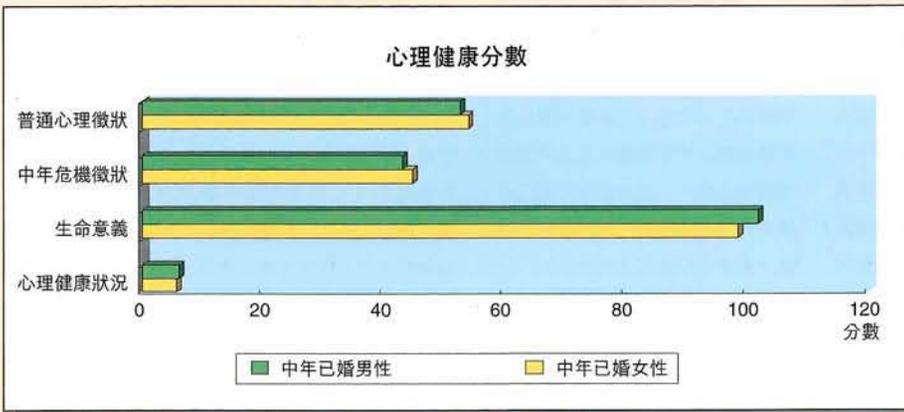
人生態度與中年適應

持不同的人生態度，對中年人的適應有沒有影響呢？研究發現，對人生具有積極看法者，他們的心理健康、婚姻素質、親子關係均較佳，對養兒育女亦有較積極的看法。研究人員相信，積極的人生態度對於中年期的適應很有幫助。

人到中年百事哀？



圖一 中年已婚的男性與女性的婚姻素質——女性對婚姻生活的評價較男性低



圖二 中年已婚的男性與女性的心理健康狀況——女性的心理困擾徵狀較男性多，心理健康較男性差

意義重大

究竟這項研究的「卓越」之處在哪？石丹理教授說，這是第一個在中國文化環境下，探討中年人的家庭生活和心理健康的研究，它加深了人們對香港中年人的了解，有助社會科學家檢討目前西方關於中年人的理論的局限，因而亦有助建立適用於中國人的理論。

石教授說，研究人員希望這些發現有助社會工作者預防和減輕中年人適應欠佳的問題，為如何介入幫助這一羣人提供啟示。例如知道了中年女性在婚姻及家庭方面承受較大的壓力，便要多做輔導女性的工作；又如發現家庭生活的影響是影響中年人的心理健康的主要因素，便要鼓勵他們提升家庭生活素質和確立積極的人生態度。此外，社工可採用研究人員所建立的測量工具，及早鑑定哪些已婚人士的家庭生活欠佳，提醒他們將面對的中年適應問題和預防方法。□

石丹理教授獲香港大學頒授哲學博士學位，是心理分析學家，對人類發展、心理健康、社會科學的研究方法，以及社會心理評估尤有興趣，發表之研究成果廣涉華人的心理健康、親職行為、家庭對成年人及青少年發展的影響等。

石教授是《臨床心理學學報》的顧問編輯及多種有關專業學報的編輯。他是香港心理學會會士。



左起：蔡冠華教授、石丹理教授、林靜雯女士、林孟秋教授

林孟秋教授在中文大學本科畢業後，負笈美國，先後獲明尼蘇達大學社會工作碩士及南加州大學哲學博士學位。一九七六年加入中大社會工作學系任實習導師，八零年升任講師，八九年晉升高級講師。林教授的主要研究範疇為臨床社會工作實踐、家庭、兒童教養方式、中年期適應，以及內地來港新移民。

蔡冠華教授在中文大學修習社會工作，一九七九年取得社會科學學士學位。他於香港明愛中心任社工三年後，赴倫敦經濟及政治學院鑽研社會規劃，八三年獲授理學碩士學位；旋返中大社會工作學系任實習導師，八七年升任講師。蔡教授目前在加拿大Wilfrid Laurier大學從事社會工作之博士學位研究，他的研究興趣在長者之社會保障、內地新移民的服務需求，以及如何幫助藥物濫用者。

林靜雯女士畢業於中文大學社會工作系，隨往加拿大麥吉爾大學深造，八六年修獲社會工作碩士學位，目前為Wilfrid Laurier大學博士學位候選人。林女士八七年受聘為中大社會工作學系實習導師。她的主要研究範圍包括青少年及家庭研究、家庭治療的方法及效果評估，和社會工作實踐中的文化問題探討。

國際商貿活動中的越境賄賂

商界行政人員如何自處？

賄賂動搖商貿誠信

賄賂是市場活動的重要道德課題。國際市場的賄賂比國內市場的複雜，牽涉面更廣；而越境賄賂已廣泛影響國際尤其亞洲的商業活動，動搖商貿的誠信基礎。如果未能恰當處理，將會損害亞洲以至全球商業的效率與效能。

市場學講座教授李金漢教授於一九九四年獲研究資助局撥款十六萬餘元，開展越境賄賂研究，以美國、香港和中國內地之間的商貿活動為研究對象，找出問題的癥結所在。

越境賄賂備受關注

越境賄賂是指收買另一國的公僕或企業僱員，以左右其處事決定，不再為其僱主尋求最大的利益。

二次大戰後，美國是世界經濟的主導力量。一九七七年，美國通過《境外貪污處分法例》，引起公眾關注美國公司越境賄賂的現象——許多美國公司為了競爭，紛紛發放有問題的涉外款額。該法例有否削弱美國公司的競爭力呢？至今未有定論。就中美商貿來說，該法例的影響力也未曾有人深入研究。



內地與香港之間的商貿也涉及越境賄賂。根據香港廉政公署一九九三年七月公布的調查顯示，五十家以內地為生產基地的香港企業所付出的越境賄款，約佔它們的經營成本百分之三至五。《防止賄賂條例》授權廉政公署調查在香港發生的貪污賄賂活動，而香港正考慮應否仿效美國，立例讓廉政公署可以處理越境貪污賄賂的問題。

事實上，中國內地也極為關注貪污現象，國家總理辦公室便曾經頒布《防止貪污指引》。這些指引連同前述的港美法例，理應可以提供足夠條件，消滅三地的越境貪污賄賂活動。然而，現實情況遠非如此。

貪污觀感指數顯示情況惡化

「國際透明」是設於德國柏林的志願機構，以反貪污為己任，專門編製及發放各地的貪污觀感指數。該指數綜合各地商人、政治分析員，以及居民的主觀評價，以十分為滿分，分數愈高，當地的貪污程度愈輕。從下表得分來看，香港、中國內地和美國的貪污情況愈來愈嚴重，有必要探究背後的因由。

貪污觀感指數				
	1980-85	1988-92	1996	1997
美國	8.41	7.76	7.66	7.61
香港	7.35	6.87	7.01	7.28
中國內地	5.13	4.73	2.43	2.88

資料來源：國際透明

道德規範如何運作

道德規範對跨境商貿活動的影響，可從三種不同的角度來審視。它們是文化相對主義、普世主義和處境化共有規範主義。

文化相對主義在這項研究中，意指不同國家的商貿行政人員持有不同的道德準則。

普世主義在這項研究中，意指商貿行政人員不論在何地開展業務，都會恪守本身的一套道德準則。

處境化共有規範主義則指商貿行政人員雖然有本身的一套道德準則，但在處理與道德有關的實際問題時，卻會充分考慮環境因素。

至於哪一種道德規範更能解釋商貿行政人員的越境賄賂行為，則須評估他們的文化背景、行賄安排、經營環境，乃至這三項因素的互動影響。

要是越境賄賂明顯受到他們的文化背景所影響，即表示不同文化有不同的道德規範。譬如香港和新加坡的社會不容貪污賄賂的行徑，一些東南亞地區對收規行賄卻習以為常，這就印證了文化相對主義。

如果商貿行政人員的行為在不同的經營環境之下，都沒有顯著的區別，即表示他們在各地都恪守本身的道德規範。譬如美國公司的僱



員在美國和其他地區處理業務時，都沒有行賄，這就印證了普世主義。

倘若行賄安排和經營環境有顯著的互動關係，即表示行政人員在面對同一的行賄安排建議時，於不同的經營環境之下，會有不同的反應。譬如歐洲一些跨國公司訓令僱員在發達地區做生意時，不能行賄，但在相對落後的地區卻不必嚴格遵守這個指令，這就印證了處境化共有規範主義。

研究結果

研究對象按地域分為三類，即來自中國內地、香港和美國的行政人員，合共一百八十人。李教授所設計的問卷，使受訪者作答時，恍如批閱商業文件般，從而取得他們的模擬管理決定——究竟在這種或那種情況下，會不會藉行賄爭取生意或取得方便呢？

調查結果清楚顯示，越境賄賂行為是受商貿行政人員的文化背景、行賄安排，以及行賄安排與經營環境的互動所左右；單就經營環境本身倒沒有甚麼影響力。

由於研究顯示文化背景能左右越境賄賂行為，文化相對主義得到了印證；而商貿行政人員在不同的經營環境下，其行徑大致一樣，又支持了普世主義的觀點。至於研究發現行賄安排和經營環境有顯著的互動關係，則表示商貿行政人員會針對經營環境來考慮賄賂行為是否不當，這正符合處境化共有規範主義的論調。

綜合研究所得，文化相對主義、普世主義和處境化共有規範主義在解釋越境賄賂的問題上，實在是互相補足，而非互相排斥的。

肅貪唯教育

研究結果有助設計方案，打擊越境貪污賄賂的行為。譬如我們可以透過教育，改變各地的貪污文化；此舉比較費時，但影響力會更為持久。我們又可以透過立法，阻嚇商貿行政人員不要行賄；此舉可立竿見影。許多人相信美國的《境外貪污處分法例》可以約束美國企業行政人員的海外行徑；而許多香港人包括廉政公署，也認為香港可效法美國，立例來打擊越境貪污賄賂。這些法例也可讓有操守的商貿行政人員理直氣壯地拒絕貪污或行賄。

不過，李教授的研究也顯示，受到這類法例束縛的美國行政人員，跟沒有相類法例束縛的香港和中國內地行政人員一樣，他們在境外的行徑跟各自在境內的行徑其實並無差異——在境內不行賄者，在境外也不會；在境內行賄的，在境外亦會依樣葫蘆。簡單來說，行賄與否跟是否受到法例束縛並無重大關係。所以，透過教育塑造反貪污的文化，並闡釋在不同的國家地區應如何界定貪污，並避免行賄，比立法的效力更強。李教授認為更理想的是，我們運用創意，把一些法律上和道德上有爭議的行為，轉化成為法律上和道德上均可接受的商業安排。□



李金漢教授先後於一九六七及六九年取得香港中文大學商學士及商學碩士的學位，七五年獲美國西北大學市場學哲學博士學位。李教授一九六九年服務中文大學，出任工商管理學副講師，七五年獲聘為市場及國際企業學系講師，八一年升任高級講師，八七年晉升教授，九二年獲委為市場學講座教授。他的研究興趣為商貿談判、跨文化營銷和市場道德。



5



新亞金禧紀念 歷代同慶

中文大學新亞書院早年由已故著名學者錢穆先生和一群來自內地的學者創辦。多年來一直秉承「弘揚中華文化，溝通東西」的創院宗旨，為社會輸送了不少出色的人才。

今年為了誌慶書院成立五十周年，書院、學系、部門、校友會、學生組織等舉辦了活動數十項，計有金禧講座、學術研討會、藝術展覽、話劇演出、山區考察、攝影比賽、校友回歸日等，不能盡數。內容主要是反映新亞的教學理念及彰顯書院創辦人當年的貢獻，並鼓勵學生關心社會。有關活動橫跨一九九九和二零零零年。

金禧講座

四個金禧講座為重點紀念活動，講者分別是諾貝爾化學獎得獎人李遠哲教授、新加坡貿工部部長楊榮文先生、中大副校長金耀基教授和諾貝爾物理學獎得獎人楊振寧教授；他們先後就中國文化與教育、政治、社會、科學主持演講。



李遠哲教授主持金禧講座首講(九月廿四日)。他認為現今華人社會的教育制度只重成績，且將學生標準化，扼殺了青年發展才華的機會，實應重新落實儒家「有教無類」和「因材施教」的教育理念，以照顧青年多方面的發展。李教授又表示，全民的教育提升，是社會進步的動力。我們若要走出自己的路，應從檢討我們的文化與教育開始。

楊榮文部長主持金禧講座第二講(十月廿九日)。他從幾個方面看中國文化與政治：人工化的穩定；一個中國的概念；中國家庭的穩定性；中國民間獨立組織的弱點；中國人治國之才；以及儒家思想的過去、現在與將來。



學術活動

書院於一九九八年十二月八日邀請蜚聲國際的鋼琴家傅聰舉行演奏會，籌款成立「新亞基金」，以資助金禧紀念學術活動，其中得到贊助的研討會有廿餘項，課題廣涉醫學、安全、文學、護理、文化、生物、藝術、圖書館學、生化、化學、社會學等。



香港文學國際研討會(四月十五至十七日)是歷來規模最宏大的同類研討會，吸引了近百名海內外作家學者出席，宣讀論文逾六十篇，研討香港文學的過去、現在與未來。圖為書院院長梁秉中教授(站立者)在開幕禮致辭。



金禧研討會——「中國文化的檢討與前瞻」(七月十三至十四日)是金禧紀念的重要學術活動，由余英時教授(左一)、金耀基副校長(右一)及劉述先教授(左二)任主禮嘉賓。

☆ 學生活動

書院更藉院慶鼓勵學生培養多方面興趣，關懷社會，服務社羣。期間學生主辦的慶祝活動包括話劇、扶貧活動、天文活動營、攝影比賽、夜粥大會、音樂會等。

新亞社會服務團一行廿人，五月下旬在廣東省清遠市白灣鎮開展五天的農村服務。他們把早前籌得的善款為該縣一小學設立圖書室和借書系統，另又探訪農戶(右圖)。

社會服務團亦於七月卅一日舉辦「內地扶貧工作研討會」。



新亞劇社五月中假沙田大會堂舉行戲劇公演，演出兩齣短劇《劃過黃土的流星》及《尋人》，都是新亞學生的原創劇。圖為《劃過黃土的流星》劇照。

校友活動

書院發展得以蒸蒸日上，除有賴在校同人的不斷努力，亦得力於校友的強大支持。各項金禧誌慶活動也是校友歡聚的場合，校友會更分別於七月十日及十四日舉辦回歸校園晚會及金禧大團圓晚宴，為母校賀壽。

金禧大團圓晚宴



重新體驗新亞精神

書院院長梁秉中教授表示，五十周年誌慶活動有十分重要的意義，因為書院創辦迄今的歷代師生可以一同參與，十分難得；要是到了一百周年，就沒有歷代同慶的機會了。

梁教授並希望藉各種紀念活動讓書院成員重新體驗新亞精神，把優良的傳統運用於當今情勢，為社會進步多作貢獻。□



大學校董

- ◆ 李和聲先生獲逸夫書院校董推選，繼馬臨教授出任大學校董，任期三年，由一九九九年九月十日起生效。
- ◆ 殷巧兒女士獲中大評議會推選，以評議會主席身分繼李金鐘先生出任大學校董，任期三年，由一九九九年九月一日起生效。

新任學院院長

醫學院院長

外科講座教授鍾尚志教授獲選為醫學院院長，任期三年，由一九九九年七月一日起生效。



工商管理學院院長

決策科學與企業經濟學系羅文鈺教授獲選為工商管理學院院長，任期三年，由一九九九年八月一日起生效。



中醫學榮譽講座教授

大學聘任胡秀英博士為中醫學榮譽講座教授，由一九九九年八月十九日起生效。

胡博士為世界著名的植物學家，早歲肄業於國內著名大學，一九四九年獲美國哈佛

大學頒授博士學位。其後五十年，胡博士受聘於哈佛大學，主持中國植物標本的分類鑑定，現為哈佛大學榮休高級研究員及本校生物系名譽高級研究員。

胡博士以九十二歲高齡，仍身體力行，採芝擷英，積極研究，著作不斷。其治學嚴謹，堪稱典範。卅年來極其關注並大力推動本校的中藥研究與發展。中藥研究中心在七十年代成立，胡博士影響至鉅。胡博士近年復致力參與中大中醫學院的籌辦工作，並以世界冬青科最高權威之尊，推動理學院同人從事「三冬茶」研究計劃，獲得工業署八百餘萬港元資助。胡博士為學生愛戴，而且著作豐富，近作有《中藥名詞彙編（第二版）》及《中華食用植物》。胡博士具豐富的研究經驗及崇高的學術成就，對推動中醫學院的發展，貢獻良多。

大學成員獲殊榮

- ◆ 經濟學講座教授廖柏偉副校長名列香港特區政府本年授勳名單，以其「學術成就超卓，且積極為香港公眾服務，不遺餘力」，獲授銀紫荊星章。
- ◆ 病理解剖學講座教授李川軍教授卸任醫學院院長及榮休前，獲國際病理學學院授予該院最高榮譽——金章及獎狀，以表揚李教授對國際病理學教育及研究的傑出貢獻。國際病理學學院會員逾萬名，遍布全球八十七個國家。

中大學生連奪獎譽



羅德學人

本校學生連續兩年當選羅德學人。英文(應用英語語言學)文學碩士課程應屆畢業生許達仁獲選為一九九九年度香港區羅德獎學金得主，九九年十月赴英國牛津大學進修語言學及比較語言學。許達仁是本校英文系畢業生，獲授一級榮譽文學士學位，他也是過去四年來第三位當選羅德學人的中大學生。

電腦程式設計賽冠軍

工程學院學生奪得美國計算機協會香港分會主辦的電腦程式設計比賽和電腦中國跳棋比賽的冠軍。

參加程式比賽的計算機科學與工程學系代表是溫鎔駿、郭智亮和王浩然。他們從港澳八所大專院校十五支參賽隊伍中脫穎而出。郭、王倆與劉立志又於九九年十一月代表香港出席亞洲區比賽，並拋離三十三個對手，贏得首名，取得決賽權，於新千禧年三月往美國佛羅里達州參加世界大賽。

系統工程與工程管理學系的博士生林偉業，則參加過四次電腦中國跳棋比賽，今年完成「三連冠」霸業，成績驕人。

校際投資精英選拔賽奪魁

工商管理碩士課程一年級學生王學英擊退本地七所大專院校的參賽者，贏得「校際投資精英選拔賽」冠軍，而商學院三年級學生黎子豪和袁志樂則獲得優異獎。

賽事由《信報》主辦，參賽者須就既定題目撰文，由學界及商界評判以文章的原創性、分析力和財經知識分高下。



左起：袁志樂、工商管理學院陳志輝教授、王學英、黎子豪



划艇隊捷報頻傳

中大男、女子划艇隊九九年九月十九日分別技壓港大的代表隊，奪得「第十三屆兩大划艇賽」冠軍。男子隊連續三年奪魁，獲頒冠軍盃及象徵三連霸的永久盃；女子隊更連續五年獨佔鰲頭。

而九月初舉行的「第五屆大學划艇錦標賽」，中大划艇隊獲得全場總冠軍、女子全場冠軍及男子全場亞軍。



三中大生當選學界運動領袖

本校三名學生的運動表現超卓，獲選為「香港學界運動領袖」。

全亞洲最具規模的體育博覽會「亞洲運動博覽'99」於九九年十月十五至十八日假添馬艦舉行。為配合博覽會而舉辦的「香港學界運動領袖精英榜」選舉結果公布，中大李致和(田徑——越野隊)、陳莉(網球隊)和趙詠賢(壁球隊)名列榜上，他們的個人簡介、運動照片、成就及心得獲收錄在場刊內，並在會場中展出。

傑出青年學者

病理解剖及細胞學系鼻咽癌研究小組兩名成員陳肇聰先生(左)和王國麗博士(右)，獲九九年美國癌症研究協會的伊藤園株式會社青年學者獎，並於四月出席該會在美國費城舉行的年會，發表論文及與其他學者交流。陳先生是本校研究生，師承李川軍教授，他獲獎的論文題為「華南地區鼻咽上皮細胞異常基因的發現」；王博士則以「p16基因在鼻咽癌細胞中的抑制功能研究」一文獲獎。



該獎項由美國癌症研究協會於一九九八年設立，用以獎勵來自亞洲的優秀論文作者。一九九九年共有廿六名亞洲青年科學家獲得該獎項，其中三人來自香港。

新任講座教授

中醫講座教授

江潤祥教授由一九九九年八月一日起出任中醫講座教授。

江教授為中山大學理學士，其後負笈比利時布魯塞爾自由大學，一九六五年獲授博士學位。

江教授曾在丹麥哥本哈根大學生物化學研究所和法國巴黎法蘭西學院實驗胚胎學研究所從事研究工作，一九六八年加入中大生物系服務，一九七四年出任生物化學系高級講師，七九年升任教授，八九年獲委任為生物化學講座教授。

江教授並曾在英、美和內地著名大學講學，是多個國際學術團體成員，另持有數項發明專利權。



解剖學講座教授

姚大衛教授由一九九九年八月一日起出任解剖學講座教授。

姚教授一九六九年畢業於本校生物系，後赴美國密西根州威恩州立大學醫學院深造，一九七四年獲授解剖學哲學博士學位。姚教授並先後於一九八八及九五年獲德國羅斯托克大學頒授理學博士及醫學博士學位。

姚教授一九七四至七六年任本校生物系講師，七六至八零年任港大解剖學系講師，八一年再度加入本校服務，任解剖學系高級講師，九零年升任教授。

姚教授為多個國際學術團體成員，並為英國生物研究院院士和多種學術期刊的編委。

兒科講座教授

霍泰輝教授由一九九九年十月一日起出任兒科講座教授。

霍教授在香港大學習醫，一九七五年獲授內外全科醫學士學位，一九九七年以傑出論文取得中文大學醫學博士銜。

霍教授在伊利沙伯醫院和瑪麗醫院實習後，加入瑪麗醫院服務，七八年受聘為港大兒科學系講師，八四年轉到中大兒科學系講學，八七年升任高級講師，九五年任教授，研究專長是初生嬰兒疾患。

霍教授是多個專業學院的成員，擔任與醫療和兒童有關的公職逾十項，並為香港和內地三份兒科學術期刊的編輯或編委。



化學講座教授

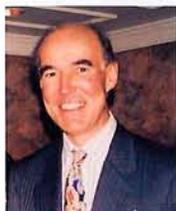
李偉基教授由一九九九年十月一日起出任化學講座教授。

李教授一九六四年取得美國伊利諾大學理學士學位，其後到密西根大學進修，先後於六五及六八年獲授理科碩士和哲學博士學位。

李教授一九六八年加入中大服務，任職講師，七六年晉升為高級講師，八七年任教授。他於七七至七八年度曾任加拿大安大略省布羅克大學訪問研究教授。

李教授的研究興趣為計算化學，已出版之著作一百二十多篇。

內科及藥物治療學講座教授



孫德生教授 (Prof. J.E. Sanderson) 由一九九九年十月一日起出任內科及藥物治療學講座教授。

孫德生教授在劍橋大學學習醫，先後於一九七零、七三、七四和八一年獲授文學士、內外全科醫學士、文科碩士和醫學博士學位。

他七三年起在英國多所著名醫院和大學包括牛津行醫講學，一九九二年以客座高級講師身分加入中大服務，九三年受聘為高級講師，九七年晉升教授。

孫德生教授為十多個專業學院的成員，並出任五種學術期刊的編委。

化學講座教授

吳奇教授由一九九九年十月一日起出任化學講座教授。

吳教授一九八二年取得中國科技大學理學士學位，旋赴紐約州立大學石溪分校進修高分子物理化學，一九八七年獲授哲學博士學位。

吳教授取得博士學位後，留校追隨朱鵬年教授從事博士後研究兩年，八九年出任德國巴斯弗化學公司激光散射實驗室主管，九二年加入中大化學系任講師，九六年晉升教授。

吳教授曾多次獲得傑出青年學者的榮譽，現為內地四所大學的兼任教授。他的研究興趣主要集中於大分子和膠體化學，他對高分子單鏈研究甚有貢獻，近獲美國物理學會選為院士。



國家科技部副部長蒞校訪問



國家科技部常務副部長徐冠華(右)應李國章校長(左)邀請，於九九年三月廿五日由新華社香港分社教科部部長初志農陪同蒞校訪問，與李校長會晤，並參觀了地球信息科學聯合實驗室、香港生物科技研究院，以及工程學院的媒體世界實驗室、微型機器人與智能材料實驗室等。徐冠華副部長是地球信息科學聯合實驗室的特邀顧問。

學術會議

- ◆ 交通地理訊息系統和智能交通系統國際研討會(九九年四月廿六至廿八日)——地球訊息科學聯合實驗室舉辦
- ◆ 「優質教育：研究、計劃與實踐」基礎教育周年研討會(九九年五月一日)——香港教育研究所及教育學院合辦
- ◆ 全國課程理論研討班(九九年五月三至八日)——本校香港教育研究所、教育學院，中央教育科學研究所，東北師範大學，深圳大學師範學院合辦
- ◆ 五四運動八十周年紀念及「五四」文化反思研討會(九九年五月四日)——人文學科研究所舉辦
- ◆ 粵港遠程醫學會議(九九年五月六日)——本校醫學院及汕頭大學醫學院合辦
- ◆ 何梁何利基金第二屆學術報告會(九九年五月六及七日)——何梁何利基金舉辦

- ◆ 第二屆普通話教育研討會(九九年五月廿八至廿九日)——普通話教育研究及發展中心
- ◆ 中國病理科主任聯會創會學術會議(九九年五月廿九日)——中文大學舉辦，鄭孫文淑基金贊助
- ◆ 香港心理學會三十周年大會(九九年六月五日)——心理學系協辦
- ◆ 哈佛亞洲及國際關係會議(九九年六月五至八日)——哈佛大學及本校合辦
- ◆ 廿一世紀校外教育的定位與發展研討會(九九年六月七日)——本校教育學院及香港教育研究所，與香港宋慶齡少年宮、中國少年先鋒隊全國工作委員會合辦
- ◆ 第一屆泛太平洋護理會議(九九年六月九至十一日)——護理學系舉辦
- ◆ 首屆廣東地區大學英語教學會議(九九年六月十五至十七日)——本校英語教學單位及廣東省大學英語教學專業委員會合辦
- ◆ 香港機器人與控制國際學術會議(九九年七月二至三日)——機械與自動化工程學系主辦，國際電機及電子工程師學會香港分會協辦
- ◆ 「現代中醫藥之教育、研究與發展」學術研討會(九九年七月二至三日)——中醫學院主辦
- ◆ 「供需網絡管理：邁向廿一世紀」國際學術會議(九九年八月十三至十四日)——本校與香港科技大學合辦
- ◆ 第八屆美洲華人生物科學家學會國際會議(九九年八月十四至十九日)——生物化學系及美洲華人生物科學家學會合辦
- ◆ 「糖尿病及心血管疾病危險因素——東西方共同關注」研討會(九九年八月廿一至廿二日)——內科及藥物治療學系舉辦
- ◆ 文化與翻譯國際學術研討會(九九年八月廿五至廿八日)——翻譯研究中心及北京大學英文系合辦。

講座

偉倫訪問教授講座

加拿大馬尼托巴大學地理系傑出講座教授Prof. Vaclav Smil九九年十月七日主講「從長遠角度看中國的能源：一九五零至二零五零」。



尤德爵士紀念基金公開講座



美國北卡羅來納大學化學講座教授李國雄教授(左四)九九年八月廿五日主講「中藥活性成分的結構改造」。

講座教授就職演講

內科及藥物治療學講座教授沈祖堯教授九九年三月廿六日主講「食不厭精、惟酒無量」。



其他講座

- ◆ 神學組九九年四月七至九日舉行「龐萬倫基督教與中國文化講座」，由多倫多Tyndals學院暨神學院的神學與中國研究高級研究教授溫耀偉博士主講。
- ◆ 中大會計聯網九九年四月十六日舉行會計學院周年晚宴，由知識產權署署長謝爾方先生主講「知識產權——競爭之兵法」。
- ◆ 學生事務處九九年六月二日舉行「電子商務」講座，由冠軍科技集團創辦人兼主席簡文樂先生主講。

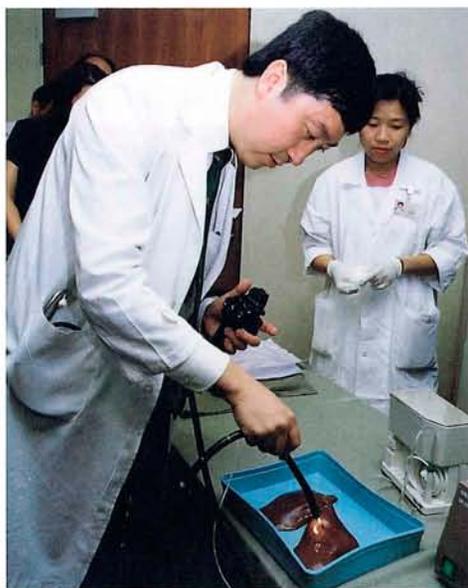
- ◆ 優質中國文化教育計劃九九年七月六及七日舉行中樂導賞和學術演講，由音樂系余少華教授和中國語言及文學系楊鍾基教授主講。
- ◆ 理學院食品及營養科學課程與醫學院營養研究中心九九年七月十日舉行「大豆與健康」講座，由美國營養學專家Dr. Mark Messina和社區及家庭醫學系何陳雪鸚教授主講。
- ◆ 教育學院及香港教育研究所九九年九月十八日舉辦教育工作者個人成長講座系列首講，主題為「『還看這一代……』Y2K的需要，我們的挑戰？」。

醫學動態

新療法、新發現

內鏡治療胃出血

醫學院採用熱探頭配合注射腎上腺素的內鏡方法治療胃出血，效果良好。經此療法仍需接受外科手術的病者少於百分之四，胃出血死亡率更低於百分之五，兩個比率均較西方國家的平均數為低。



使用熱探頭示範

此項內鏡療法是將一個可以達至攝氏三百五十度高溫的熱探頭伸入潰瘍患處，以類似燒焊的方式，將潰瘍焊合，並且在患處注射腎上腺素，治療胃出血。這療法可以免除病人接受外科手術的痛苦，尤其適合年老的病人。

這項臨床研究的成果，已刊於九九年三月出版的《新英倫醫學學報》。

小兒微創手術新里程

外科學系最近為一名兩個月大，患有胰島細胞增殖症並因而持續低血糖的嬰兒，成功施行腹腔鏡九成五胰腺次全切除術，是全世界首宗成功個案，既是胰腺手術的突破，也標誌著小兒腹腔鏡手術的新里程。

胰島細胞增殖症是新生嬰兒一種罕見病症，原因是胰島細胞過度增生，導致胰島素分泌過量，從而引發低血糖。如果不能及時治療，將導致腦部嚴重損傷和智力發展遲緩，大多數嚴重病例需要切除大部分胰腺。

該名病童在手術後腦部發育正常。

嬰兒猝死肇因

大部分嬰兒猝死個案都沒有病理成因，醫學界對此也所知不多。化學病理學系鄧亮生教授與兒科學系阮文賓教授最近發現了引致卡尼丁缺乏症的基因，而該症可導致嬰兒猝死，這項重大研究成果已刊載於國際權威遺傳學期刊《人類分子遺傳學》。

卡尼丁是人體必需的物质，負責在細胞內運輸脂肪，以生產能量。卡尼丁缺乏症是罕見的隱性遺傳病，父母一般都沒有明顯病徵，而病患者每每在一歲前出現急性病徵包括不省人事和低血糖，嚴重者會猝死。

兩位教授在一宗嬰兒猝死個案中，發現了不尋常的家族性嬰兒猝死紀錄，於是展開研究，培植猝死嬰兒的皮下細胞並進行多方面的檢驗後，確定死因為卡尼丁缺乏症。

本校與美國喬治亞醫科大學的進一步研究，發現了OCTN2——一個與卡尼丁缺乏症有關的基因。它的突變會引致卡尼丁缺乏症。此項發現有助及早確定患者的遺傳基因病變，從而安排適當治療。

成立新培訓/研究中心

矯形外科及創傷學進修培訓中心開幕

醫學院九九年四月廿六日在威爾斯親王醫院設立全港首個矯形外科及創傷學進修培訓中心，每年可訓練五百名東南亞醫護人員利用最新的科技，處理各種有關矯形外科(骨科)及創傷的疾患。

矯形外科及創傷學進修培訓中心配備最先進的資訊科技及手術技藝訓練室，為骨科醫護人員提供全面的培訓，並讓受訓醫生熟習使用各種先進儀器，減低真正施手術時出錯的可能性。



矯形外科及創傷學進修培訓中心開幕剪綵

該中心是全球第三個具規模的同類培訓機構，耗資一千五百萬港元成立，由李嘉誠基金會、鄧煜懷家族及Stryker-Howmedica International贊助。

上皮細胞生物學研究中心

本校與軍事醫學科學院獲國家自然科學基金委員會大力支持，合作組建上皮細胞生物學研究中心，是全國第一所上皮細胞綜合研究機構。

開幕禮於九九年七月五日在祖堯會議廳舉行，由李國章校長、軍事醫學科學院院長趙達生少將、國家自然科學基金委員會副主任張新時教授和新華社香港分社教育科技部部長初志農先生主禮。



上皮細胞生物學研究中心開幕典禮

上皮細胞是人體四大組織細胞之一，覆蓋在身體表面以及與外界相通的體腔內層，也是人體與環境的重要屏障，負責多種重要生理功能。要是上皮細胞功能出現問題，會引發各類疾病，輕則肚瀉，重則致癌。上皮細胞研究涉及生理學、免疫學、細胞生物學、發育和生殖生物學、分子生物學等多個領域，是生命科學其中一個重要的基礎研究領域。

生物醫學工程聯合研究中心

本校九九年八月四日與浙江大學攜手成立生物醫學工程聯合研究中心，推動工程學、醫學及科學的跨學科合作，開發用於醫療保健的先進生物醫學工程技術。



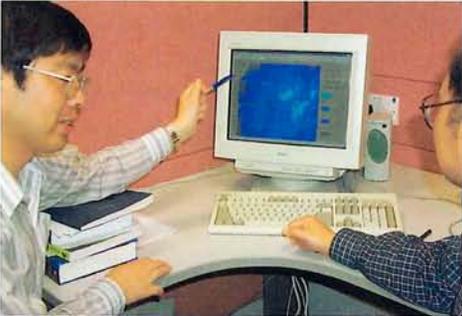
嘉賓參觀生物醫學工程聯合研究中心的設施

開幕典禮由李國章校長、浙江大學黨委書記張浚生教授和香港醫院管理局行政總裁楊永強醫生主持。

生物醫學工程是一門發展極為迅速的新興交叉學科，旨在利用現代工程技術的手段解決醫學上的檢測、診斷、治療、管理等問題。該中心的研究領域包括生物醫療訊息工程、遠程醫療、遠程保健、電子醫學、數碼醫院、生物電子學、中醫工程、生物醫學測量、醫用虛擬現實與成像和圖像處理、生物材料、細胞和組織工程等。

發布南中國海海面溫度圖

本校地球信息科學聯合實驗室與中國氣象局國家衛星氣象中心合作，利用氣象衛星圖像資料，製作南中國海海面溫度分布圖，第一期試驗已經完成。中央電視台並於九九年五月在專業氣象節目中試播。



研究員示範以網絡傳送海面溫度分布圖

海面溫度分布圖是許多海洋學研究的基礎訊息，對監測海洋環境極為重要。通過分析水溫距平異常，便可監測、分析和評估紅潮的影響，以減輕損失；而通過衛星遙感技術取得大範圍海域海面溫度的時間序列數據，製作海面溫度分布圖，可用以確定中心漁場的位置和範圍、預測某些魚類的遷徙和繁殖，以及了解近岸漁場的變化。

有關的海面溫度圖將會存放在地球信息科學聯合實驗室的網頁，供公眾使用。第二期試驗將與海南省有關部門合作，開發遠洋漁場的監測研究。試驗結束後，聯合實驗室

與中國氣象衛星中心將為中央電視台專業氣象消息節目製作海溫分布圖，並通過互聯網向外界提供資訊服務。

內地本科生入讀中大

本校去年率先收錄內地本科生，至今已有一批優秀內地生入讀。每名內地生的每年資助額為十萬港元，首年經費由校方籌募的私人捐款支付，往後三年則由香港賽馬會贊助。



本校首批廿八名內地本科生自九八年抵港，已在校修習了兩個學期。他們九九年四月廿九日出席在恒生銀行總行舉行的「滋蘭樹蕙——香港中文大學內地本科生計劃獎學金捐贈者答謝會」，跟獎學金捐贈者分享他們在中大校園生活的點滴，並向捐贈者致送紀念品，以表謝意。出席之獎學金捐贈者有林李翹如、利國偉、李福慶，以及周君廉教育基金、香港崇正總會、浙江第一銀行、偉倫基金和新鴻基地產集團等代表。

本校招收的第二批共卅二名內地本科生九九年九月杪抵港，李國章校長和教務長何文匯教授於九月廿七日跟他們在大學賓館會面。



李國章校長與新抵港的內地本科生交談

該批新生十八名來自北大，十四名來自復旦。工商管理學院仍是最多內地生選擇入讀的學院，共有十一名，其次為工程學院及社會科學院，各有八名。理學院今年首次收錄內地本科生共五人。首次取錄內地生的學系或課程則包括生物化學系、化學系、分子生物技術學課程、訊息工程學系、系統工程與工程管理學系、政治與行政學系、新聞與傳播學院及心理學系。

學生互訪交流計劃

新亞兩岸學生互訪計劃

新亞書院本年兩岸大學生互訪活動的主題為「文化的傳統與現代化」。兩批新亞學生由王鵬林教授和樊善標教授率領，分別於五月和六月往訪台灣花蓮的國立東華大學和內地的山西大學。東華大學和山西大學的代表團則於七月回訪新亞。

中大汕大醫學生交流

中大與汕大醫學院九九年六月中旬在內地合辦首屆暑期醫療扶貧體驗計劃。參與計劃的中大生十九人、汕大生十八人，另港大生五人。他們除參觀汕大及其附屬醫院的建設外，並到貧困的山區農村考察醫療狀況，開展家庭義診、健康普查、送醫送藥等服務。

二十名汕頭大學醫學生則於八月初到中大訪問十天，與本校醫科生交流，並一起上課和研討。

崇基與兩岸大學生交流



李國章校長(右六)與崇基李沛良院長(右四)設宴歡迎五所交通大學的訪問團

北方交通大學、上海交通大學、西南交通大學、西安交通大學及台灣新竹交通大學共四十八名學生於九九年八月廿三日至九月一日來港，與廿六名崇基學生交流。是項訪問交流計劃的主題為「訊息交通與擁抱未來」，主要探討資訊科技的發展及其對華人社會、經濟及文化的影響。

崇基學院於八月中又派出兩個學生代表團，分別往訪北京大學和台灣東海大學，開展「北京香港跨世紀文化交流」和「迎向環保健康的廿一世紀」。

暑期學習與培訓

崇基學院

崇基學院於暑假資助逾一百八十名學生到內地及海外學習語言及修讀其他課程，其中一百卅七名學生到西安交通大學、美國華盛頓大學、加拿大滑鐵盧大學、英國牛津英語學習中心等外地院校，在自然的語言環境進修普通話或英語。另四十七名學生則參與該院於九九年首辦的「暑期留學計劃」，前往華盛頓大學及柏克萊、洛杉磯和聖地牙哥加州大學進修，並按自己的興趣選讀為期五至九週的短期課程。



他們在學習餘暇，到處參觀遊覽，體驗及了解當地風土人情及生活習俗，感受文化異同。

「中國就業發展獎勵計劃」

第三屆「中國就業發展獎勵計劃」結業證書頒授儀式於九九年九月廿三日舉行，出席嘉賓包括贊助該計劃的社會人士和工商機構代表。

該計劃今年得到北京和上海的教育委員會支持，讓一百名中大學生得以在北京或上海的國營企業接受四星期的管理培訓和學習。

另外八十二名中大學生，則因應本身的意願、主修學科及參與計劃的公司的要求，獲安排前往北京、上海及華南地區的中外合資工商機構實習，處理日常業務或計劃項目。實習期由六星期至三個月不等，有充裕時間體驗內地的工作文化和風土人情。

新紀元行政管理精英培訓計劃



李國章校長與學員合照

該計劃今年再度獲得九龍總商會捐資，培訓內地及香港的管理人才，受惠者包括內地九十五名精英大學生和人數相若的中大學生。他們於七月廿六日至八月六日在中大校園參與跨文化活動，學習領導才能及管理技巧，並出席香港科學園行政總裁鄭承文博士和中國證監會首席顧問梁定邦先生主持的專題講座。

中學生暑期活動

本校不同部門於九九年七、八月間，為本港中學生開辦各種夏令班、體驗營等，讓他們一嚐大學校園生活，並提高他們對不同學科的興趣。

◆ 暑期科普講座及研究夏令營



由生物系於九九年七月十二至十六日主辦。暑期科普講座及研究夏令營在校園招待三十多名中六學生參觀生物系的研究工作，並開展一些小型實驗。上圖為夏令營營友興高采烈地觀看幻燈紀錄片。

◆ 語文及通識夏令班

一百五十名升讀中七的預科生於九九年七月十九至廿四日參加本校第三屆語文及通識夏令班，修讀通識課程和兩文三語精修課程。結業學員獲李國章校長親授證書。本屆夏令班有多名首屆學員以中大學生身分協助舉辦各種活動。



◆ 預科生醫學體驗營

醫學院教習醫院院務室、醫學院院會及醫學院校友會於九九年七月三十至卅一日合辦醫學體驗營，讓七十多名升讀中七預科生參觀威爾斯親王醫院多個部門和外科手術的施行情況，並與醫學院院長鍾尚志教授會晤，了解習醫及行醫的苦與樂。

◆ 科學鐵人盃比賽

理學院於九九年八月七至八日首次舉辦「科學鐵人盃」比賽，讓八十多名中四至中六學生參與全港首個廿四小時連續馬拉松式科學常識競賽，以提高他們對科學的興趣。

虛擬教室全球水質研究計劃

本校與美國電話及電訊(AT&T)於九九年九月合作推出「AT&T虛擬教室全球水質研究計劃」，以提高全球中學生對環境的關注。

該活動連繫各地化學及生物科中學生，從工業區、商業區和住宅區收集河泊、雨水、食水和海水的樣本，並測試各樣本的化學特性。中大負責技術分析，美國電話及電訊則提供網絡，讓學生透過電腦討論交流。

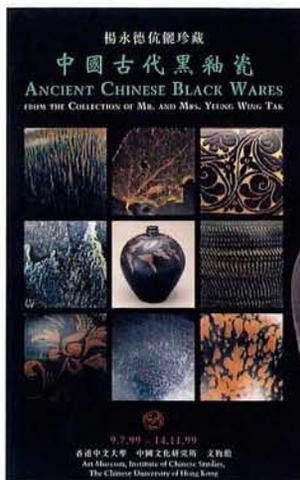
活動為期一年，參與計劃的各地中學有三十五所。這個在互聯網上建立的課室，可讓學生接觸全面性的樣本資料，打破時間和空間的障礙，學習如何有效進行科學研究。

展覽

文物館展覽

「楊永德伉儷珍藏中國古代黑釉瓷展覽」於九九年七月九日至十一月十四日假西翼展覽廳舉行，展出本港著名收藏家楊永德伉儷的百多項珍藏。

黑釉是古代瓷器的一種常見釉色，釉面呈黑色或黑褐色，主要呈色劑為氧化鐵及少量的錳、鈷、銅、鉻等氧化著色劑。黑釉瓷器初現東漢中晚期，唐代盛行，宋遼金期間



南宋江西吉州窯黑釉貼剪紙梅花瓶



達高峯，至明清而不衰。窯口遍及中國南北各地，各有特色。

是次展品的年代由六朝至明代，內容豐富，從多方面展示中國古代黑釉瓷的藝術特色和成就。

建築碩士畢業展

建築學系分別於九九年四月三十日至五月二日及五月六至廿四日在太古廣場大堂展覽廳舉行第三屆建築碩士畢業展。

五十四名應屆建築碩士畢業生透過各自的建築模型，展現他們的學習成果和想像力，並表達他們對城市空間的反省及回應。他們的作品探討了理想的居住、休憩及工作環境，以及人與大自然的關係。



「靈感追尋」

中大藝術99



藝術系於九九年五、六月舉辦「中大藝術99」，分別展出該系本科生及碩士畢業生的最新作品。

- ◆ 中大藝術系系展於五月廿九日至六月十三日在新亞書院誠明館舉行。
- ◆ 藝術系本科生畢業展於五月廿九日至六月廿七日在文物館西翼展覽廳舉行。
- ◆ 藝術系碩士生畢業展於五月廿九日至六月十三日在新亞書院誠明館四樓、許氏文化館及人文館地下舉行。

翻譯研究中心書展

翻譯研究中心由一九九九年十月一日至二零零零年一月九日，假香港藝術館書店「大業藝苑」舉辦中國古典文學專題書展，展出該中心歷來出版的各種英譯中國古典文學作品。

書展期內，翻譯研究中心會推出由中國文化研究所名譽高級研究員卜立德教授編譯的新書 *The Chinese Essay*，該書是中國古今散文代表作的第一個外語譯本，並為書展的焦點。□



香港中文大學
The Chinese University of Hong Kong