

# 港大宇宙新發現 助探索太空生物

## 郭新張泳探到結構複雜有機物 自然合成非生物演化

香港文匯報訊(記者 勞雅文) 熱衷探索生命從何而來的天文學權威、港大理學院院長郭新與助理教授張泳，透過太空望遠鏡，發現一種宇宙中普遍存在的有機物質，當中含有混合環狀芳香族及線狀脂肪族，其化學結構上的複雜程度，等同地球上由古生物殘骸提煉成的煤及石油。據專家推斷，上述有機物質由外太空帶到地球，可能是太空中生命的起源，能證明外太空有生物存在的機會率因而大幅提高。有關發現將刊登於今日出版的國際學術期刊《自然》。

郭新與張泳花約10年時間，透過紅外線及史匹哲太空望遠鏡，從宇宙探測生命起源。他們發現宇宙中普遍存在的一種複雜有機物質，其成份的複雜程度，在化學結構上如同煤及石油，包括混合了環狀芳香族及線狀脂肪族，推測有關物質能夠在太空中自然合成。

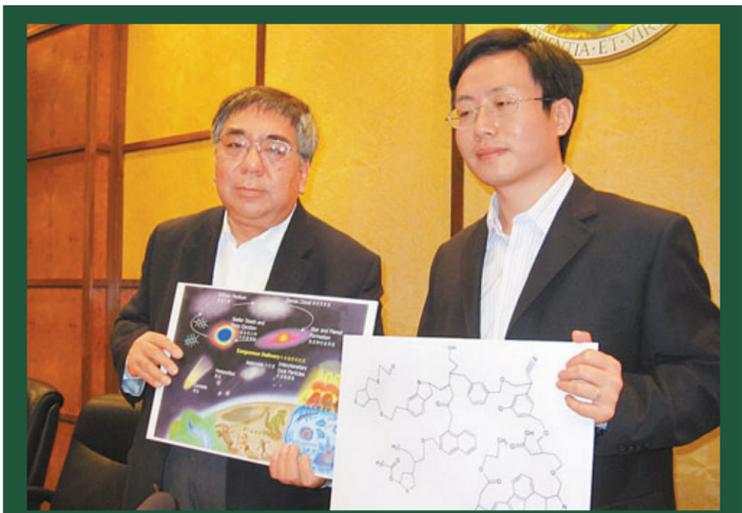
### 煤石油不一定由生物演化

郭新解釋，煤及石油均來自地球上古生物的殘骸。而該類有機物質一直被認為只能從生物演化而成，今次發現就推翻有關定律：「這些物質可以自然合成，或者是外太空有生物存在的機會提高了。」

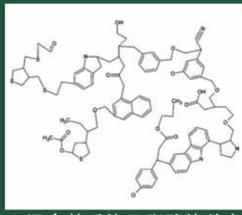
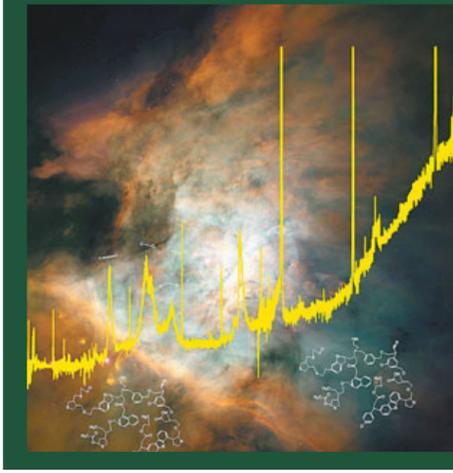
另外，長年研究恆星演化的郭新坦言，於恆星、星際雲及星系光譜中存在的不明紅外線輻射(UIE)，早於30年前初為空中天文台發現，但長期仍未為人解釋。一般學者認為，多環芳香族碳氫化合物(PHA)分子可能是這些特徵線譜的載體。不過，經過郭新及張泳使用紅外線及史匹哲太空望遠鏡觀測數據發現，PHA分子並不能完全解釋UIE所有特徵，即不明紅外線輻射有更複雜的化學結構。

### 恆星真空下可製有機分子

郭新指，研究人員通過新星爆發的星塵光譜分析，恆星可於短至數星期的時間內，製造出有關物質。他的研究又發現，恆星在製造複雜有機物質後，會把它放射出太空。郭新指，「恆星的密度相當低……比真空還要真空」。而今次研究的重要性，是確立了恆星可於真空情況下高效製造出複雜有機分子。郭新認為，地球早期受到彗星及小行星撞擊，有機星塵可能會隨隕石墜落地球。而這些從外太空傳來的有機物質，在地球生命發展中扮演甚麼角色，仍屬未知之數，有待科學家作進一步研究。



郭新估計，是彗星及小行星的撞擊把有機物質的隕石帶到地球。右為張泳。  
香港文匯報記者勞雅文攝



▲混合芳香族及脂肪族的有機物化學結構圖。  
港大供圖

▲圖為由紅外線太空望遠鏡拍攝的獵戶座大星雲中所發現的複雜有機物光譜。  
港大供圖

## 嶺大社區學院辦天津交流團

香港文匯報訊(記者 高鈺) 所謂「讀萬卷書不如行萬里路」，嶺南大學社區學院今年暑假與天津職業大學再度合作，舉辦「暑期普通話水平測試精修暨文化交流團」，讓學生透過到天津體驗，加深對國情的了解，同時開拓視野。學院又安排學生於交流期間，參加國家普通話水平測試，考取專業證書，讓學生有效加強普通話能力。而學生亦不負所望，3成人考獲二級佳績。

### 40學生參加 遊學一個月

嶺大社區學院40名學生月前赴天津體驗為期一個月的遊學生活。他們獲安排到天津職大校園上課，了解內地大學教學模式，又有機會認識當地名勝古蹟，體驗內地文化及認識國家發展最新情況。而與當地人直接交流溝通，也加強學生對普通話的學習動機及能力。

### 普通話測試 3成人二級

另外，學院又安排隨團學生國家參與普通話水平測試，大部分人均順利通過，更有3成人考獲二級佳績。有關等級相當於可在內地任普通話教師的基本資歷，也符合在香港教授普通話的資格，成績令人鼓舞。交流團班長、該校副學士二年級生李鈺珊指，經過是次活動，其普通話聽、講能力及自信都大幅提升，而且也學習到自理及與人相處的技巧，「內地社會翻天覆地的改變，尤其是井井有條的城市規劃，真教我們意想不到！經驗實在令人難忘！」

## 聖三一堂中學運動會氣氛熱鬧



聖公會聖三一堂中學校友連舜香向學生頒發全場總冠軍獎盃。  
受訪者供圖



香港文匯報訊(記者 歐陽文倩) 聖公會聖三一堂中學本月6日及7日舉行第34屆田徑運動會。運動場上除了運動健兒全力比拼外，還有8位老師與學生一同參加4乘100接力賽。當師生賽起跑時，看台上的觀眾均齊心為老師及同學打氣，啦啦隊員亦吶喊助威，氣氛熱鬧。

此外，聖公會聖三一堂中學更邀得第二屆校友、HONDA電單車公司港區總經理蔡森有限公司執行董事連舜香擔任閉幕禮嘉賓。連舜香勸勉學生，追求理想要像拼圖一樣，要有堅持的能耐對抗逆境，並裝備好自己，「逐塊逐塊砌出完全屬於自己的城堡，一步一步實現夢想」。

## 余光中下月與青年談文學

香港文匯報訊(記者 高鈺) 年屆83歲高齡的當代著名作家、詩人余光中，近日應邀到香港出席影片「他們在島嶼寫作——文學大師電影系列」活動。他將於下月6日順道出席由突破機構主辦的

座談會，與青年對談文學。有興趣的市民可報名參加，費用全免，名額先到先得。

### 名額300位 胡燕青主持

余光中教授與青年對談文學座談會將於11月6日(星期日)下午4時至5時半，假沙田亞公角山路33號突破青年村演藝廳舉行，活動對象是對文學有興趣的青少年、教育及青年工作者，名額只限300位，以青少年優先。浸會大學語文中心副教授胡燕青將擔任嘉賓主持。另外，大會安排3位特別嘉賓朗誦余光中詩作。市民可致電26320740(蘇小姐)查詢及報名。

## 牛津出版社邀彭定康宣傳教材



彭定康(右三)與小朋友同演歷史故事，推銷牛津教材。  
香港文匯報記者劉景熙攝

香港文匯報訊(記者 劉景熙) 針對中產家庭市場，牛津大學出版社(中國)昨日推出一套名為「Oxford Path牛津幼兒英語系列」的教材，標價49,000元。大會邀請前港督兼牛津大學校監彭定康出席宣傳活動。他向小朋友講述歷史故事《The Haunted Castle》，又與小朋友一同扮演小貓和獅子叫聲，演繹十分「出位」。

彭定康現為牛津大學校監。當被問及家長如何讓孩子學好英文，他表示，國際已有很多學術研究指出，語文要從小開始學習，只要培養孩子對學習的熱情，即可收事半功倍之效。他又笑指，重返香港至今乘搭過數次的士，其中兩位司機英文「還可以」(So far so good)。

## 港大明年辦生物醫學學士課程

香港文匯報訊(記者 劉景熙) 為強化香港在生物醫學上的專才培訓，配合醫療產業發展，香港大學明年開辦4年制「生物醫學學士課程」，首年學額共20個，適合對醫學有興趣、但無意懸壺濟世的學生修讀。

### 助打穩根基 增研究效率

港大李嘉誠醫學院微生物學講座教授霍英東基金教授(傳染病學)袁國勇昨日介紹上述新課程。他指，目前從事醫學研究的學生，主要來自生物系或生物化學系，起步時往往要重新摸索醫學界需要，浪費不少時間，「新設課程讓學生同時擁有基礎科學、醫療根基，提升醫學研究效率及質素」。

修讀「生物醫學學士課程」的學生，4年內會學習基礎科學、醫療科學及科技三大領域知識，涵蓋生物統計、人類遺傳、解剖、藥物化學、流行病、分子神經、幹細胞、癌症等課題。四年級時，學生需要完成專題研究。他們可留在實驗室，從事醫學實驗；也可走進社區，研究公共衛生。學習過程會由醫學院教授1對1、甚至2對1形式指導。

### 明年春面試 採小組形式

他又指，面試最快於明年春季舉行，將盡量給學生機會。但如果申請人數太多，會以校內成績作篩選。面試以小組形式進行，內容圍繞社會時



港大明年開辦「生物醫學學士課程」，適合對醫學研究有興趣、但無意懸壺濟世的學生修讀。左起：王碧、袁國勇、香港大學李嘉誠醫學院生物化學系主任岑美霞及陳應城。  
香港文匯報記者劉景熙攝

事。他希望學生對社會時事敏感，並懂得與人溝通。  
港大李嘉誠醫學院病理學系副教授王碧醫生稱，畢業生可繼續深造或工

作，涉足範疇可包括：生物科技、藥物研發、臨床實驗管理、教育、傳媒、公共醫療機構政策及行政、健康推廣等。

## 習慣篇之二：以終為始



上回談到史蒂芬·柯維以及他的兒子西恩·柯維，在暢銷書《與成功有約》和《與青春有約》中，談及部分能提升效能的良好習慣，當中包括其中一項法則——以終為始(Begin with the end in mind)。

### 進行工作前 先認清目標

在解釋「以終為始」意思前，讓我們先從英文的文字遊戲談起吧！「Begin with the end in mind」裡的「end」，固然是「終結」或「終點」的意思，但「end」也可以理解為目標或目的。「以終為始」，就是要在每項工作開始時，先想清楚，進行這項工作，是要達成甚麼目標。

你有試過更換手機嗎？當你滿意現時手機只有「打出打入」的功能，打算購買一部新手機，但只得2,000多元，那麼你該選擇甚麼樣的手機呢？如果你沒有把「要選擇甚麼樣的手機」的考

慮仔仔細細想清楚，當你在手機店裡，向店員要那部、看了一遍後，心想手機甲拍攝功能較強，但不太適合聽歌；手機乙較適合聽歌，但拍攝功能一般；手機丙上網速度較快，但拍攝功能不強……唉，總不知如何抉擇！假如隨便挑選一部，又有可能後悔。

### 知自己需要 購物不後悔

因此，你必須先了解清楚，你不滿意現時手機的原因是甚麼。你究竟最希望新手機擁有那方面的功能，你最希望要達到甚麼目的。當你清楚你所需要的是甚麼(例如你希望手機「聽歌」方面表現好)，在「預算」限制下，便會知道該如何選擇，而且不會後悔了。

學習方面其實也一樣。舉例而言，假如你在做專題研習前，清楚知道與該專題研習有關的目的，便會採用適切的方法、蒐集相關資料，依據目的篩選有用資料，並且對有用資料加以整理和

分析。否則，你便有可能蒐集到一大堆無關痛癢的資料，又或者該研習的內容和分析很可能偏離該專題的研習原意和目的。

### 溫習訂目標 增認知了解

此外，你在溫習時，會不會先設定溫習目標呢？例如把目標定為：完成溫習這一章的內容後，我可以清楚地說出這章內容的重點。以中四級經濟科為例，在溫習需求和供給的章節前，可設定目標為：能夠清楚說出哪些因素會對市場價格造成影響。那麼，你在溫習這些章節時，便會在腦海中不斷提醒自己，要弄清楚哪些因素會影響市場價格，而且它們究竟怎樣產生影響、怎樣影響供給和需求。這將會增強你對該章節的認知和了解。

同學們若能將「以終為始」養成一種學習習慣的話，不但對學習有幫助，更可以幫助同學釐清生活、甚至人生目標。

香港公開大學  
教育及語文學院助理教授  
陳志威博士  
(小題為編者所加)

