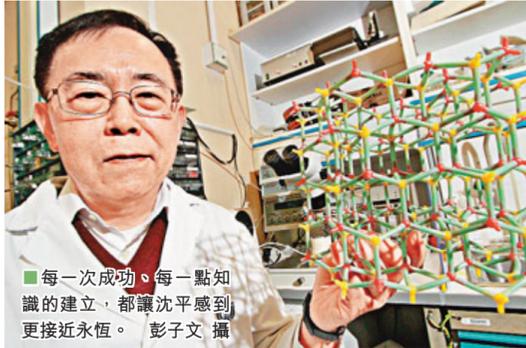


# 科大學者研「小宇宙」 揭石墨烯打洞增效

## 電子性能10微米仍可保持 沈平突破科學界紀錄

**科大冠名教授系列** 香港文匯報訊(記者 歐陽文倩)有人認為，納米材料是21世紀新材料，將會牽起另一場工業革命，改變人類生活。不過，踏入未來世界前，科學家先要進行無數基礎研究。香港科技大學物理學系蒙民偉博士納米科學講座教授沈平，致力於細小至10億分之1米的物質中，以開拓新宇宙。沈平的研究團隊近日發現，於納米結構下的石墨烯(Graphene)，其電子性能小至10微米仍可保持，突破科學界紀錄。這一刻，即使研究成果未為世人理解，距離「應用」二字也尚未看到邊際，但對沈平而言，能揭開自然界奧秘，在探求真理的科研路上，每一次成功、每一點知識的建立，都讓他感到更接近永恆。



每一次成功、每一點知識的建立，都讓沈平感到更接近永恆。 彭子文攝

很多人沒有選擇理科，或因為尚未理解科學世界中看不見、但卻是構成物質的不同粒子，覺得抽象難懂，但沈平對10億分之1米大小的納米世界着迷，「研究的東西越來越小，是科學上的歷史趨勢，從數百年前的人發現毫米(1,000分之1米)，數十年前大家開始研究微米(Micrometre, 100萬分之1米)，再到20年前研究納米。」

### 愛研「細」 傳遞快耗能少

為甚麼科學家要把東西研究得那麼「細」呢？沈平在接受本報訪問時解釋，細小的東西較緊密(Compact)，傳遞東西較快，所需能量也較少，有助節能、省時，「而且很多『大』東西做不到的事，『小』東西就能做到。譬如說，小至納米這樣的程度，物質性能就有可能改變。另外，小的東西

表面面積相對會大了很多，性能和毫米完全不同。」

以沈平主力研究的納米結構來說，其研究團隊本月於《物理評論快報》(Physical Review Letters)上剛發表一篇文章，提出只要在石墨烯上打100個納米面積的洞，在納米結構下的石墨烯(Nanostructured graphene)，其電子性能可以保持至10微米，較原始的石墨烯以至科學界一直以來最尖端的研究發現，大了十倍至一百倍。

### 助拓知識前沿 訓練下一代

這個發現到底有甚麼用處？沈平坦言自己也不知道，但他指，19世紀發現發電機原理的法拉第(Michael Faraday)，當時被問及新發現有甚麼益處，只回答「What good is a new-born baby? (一個剛出生

的嬰兒有甚麼益處?)」但有關原理卻造就其後愛迪生的發明，讓全世界受益。沈平強調，基礎研究有助拓展知識前沿，為社會訓練下一代，「在現今的知識社會裡，把基礎知識轉為應用的時間已縮短了很多。世界上聰明的人太多了，他們自然會去想一些基礎研究有甚麼用，我就做我自己喜歡做的。」

### 發現新東西 更接近永恆

對沈平而言，即使只是「發現」而非「發明」，但已非常滿足，「知識流傳時間是世上最長的，一座建築過50年至100年也會化為烏有。就算是萬里長城1萬年後也可能不存在，世上最永恆的是訊息(Information)，也是最值得人追求的。每當我發現新東西，會覺得更接近永恆，人生也較有意義。」



## 不足一成學童捐利是錢做善事

香港文匯報訊(記者 龐嘉儀)香港家庭教育學院與中產動力，農曆新年期間進行「從農曆新年看孩子理財」意見調查。結果發現，逾五成家長表示，子女會把利是錢花費於娛樂消遣或購買消費品上，僅不足一成家長認為，子女會把錢捐給有需要人士，反映學童缺乏正確理財觀念。大會建議家長從小向子女灌輸儲蓄習慣，但亦應鼓勵子女捐錢作慈善用途，培養關愛意識。

調查以電話訪問形式進行，成功訪問461名子女就讀幼稚園、小學或中學的家長，了解學童如何使用利是錢，以及家長認為子女處理利是錢的方法是否恰當等。

調查顯示，近六成受訪家長指，子女今年獲得約1,001元至3,000元利是錢。逾八成就讀幼稚園的學童會把利是錢交父母處理；另分別五成及近八成就讀小學及中學的學童會自行處理利是錢。

### 多娛樂消遣 或買消費品

另超過五成受訪家長表示，子女會把利是錢花費在娛樂消遣或購買消費品上。一成半家長認為，子女會花費在與學習有關的事情上。而不足一成認為，子女會把錢捐給有需要的人。結果表明，絕大部分學童缺乏理財觀念，捐獻意識亦不高。

### 建理財習慣 家長宜把握

另一方面，大部分家長認同子女運用利是錢的方式，亦有部分人對子女如何使用利是錢沒有意見。香港家庭教育學院總監狄志遠表示，上述情況顯示，家長沒有充分意識到農曆新年是培養子女建立理財習慣的良好時機。他鼓勵家長把握機會，及早培養子女建立良好理財的習慣；同時由於利是錢金額不小，家長應教導子女不應把花費偏重於娛樂消遣或購買消費品；而應鼓勵學童把金錢捐助予有需要人士，發揮互助互愛精神。

# 教聯會倡200億注資自資專教基金

香港文匯報訊(記者 龐嘉儀)香港教育工作者聯會昨日召開記者會，就即將公布的財政預算案提出建議。該會要求政府好好規劃未來4年教育開支，即使教育經費佔公共開支五分之一，政府仍應確保經費用得其所，並以公平為原則。該會贊成政府落實15年免費教育，並商討細節，但短期內應加大對各項目的撥款資助，如檢討學券制、支援包括直資學校的融合生、全面推行一校一行政、注資200億元予「自資專上教育基金」等，以優化香港教育。

教聯會副主席胡少偉及鄧飛、連同顧問麥詠巧出席記者會，對2013年預算案提出多項期望。胡少偉表示，希望政府增加公營大學學額，而且一筆過注資「自資專上教育基金」200億元，並擴大受惠對象。

### 盼中小學推一校一行政主任

他又期望政府有效運用未來4年的新增教育經費，包括在中小學推行一校一行政主任、加強學校心理服務支援、加強支援非華語學童學習中文、增加港島國際學校學額、優化本地電子學習等，同時全面規劃跨境和貧窮學生教育所需。

### 促增學券制金額設進修基金

對於幼兒教育問題，麥詠巧表示，政府2013至14年度學券面值增幅只有4%，實際上每月學券資助增幅只有70元，無助紓緩基層家庭學費負擔。她建議政府加大半日制學校學券面值50%至26,265元；全日制學校學券則加



教聯會對2013年財政預算案教育施政提出多點期望，要求政府善用教育經費。香港文匯報記者龐嘉儀攝



香港真光書院邀請超過30間小學的小六學生和家長到校參觀。 校方供圖

## 香港真光書院邀小學生參觀

香港文匯報訊(記者 高鈺)香港真光書院早前舉行「中學生生活體驗日」，校方邀請超過30間小學的小六學生和家長到校參觀，以了解該校生活。

活動開始時，校長杜子瑩致歡迎辭，向參觀者介紹該校歷史、特色，以及播放師生生活片段。

其後領袖生和真光大使組成隊伍，帶領參觀者遊覽校園。該校各學會透過不同活動模式，如玩遊戲、猜謎、活動示範等，讓小六學生和家長更了解該校學習情況。

校方表示，希望透過活動讓更多小學生及家長了解該校，而該校學生亦可把握機會學習與人溝通，並懂得運用所學介紹予小學生，從而提升自信。

## 化驗師按年資經驗分資格



記得早陣子，筆者曾於此欄談到醫務化驗工作，雖說其工作性質不如電視劇描述般曲折離奇，但依然有不少同學對此專業感興趣。近日不少同學向筆者查詢，指聽說醫務化驗師也有分資格，到底第I及第II部分有何分別？怎樣才可申請？在此容筆者簡單介紹本港醫務化驗師註冊資格，盼能解開大家的疑團。

本港現時設有醫務化驗師管理委員會，專責彙編醫務化驗師註冊名冊、促進註冊醫務化驗師專業水準及操守等。

### 大學剛畢業 屬第II部分

簡單而言，一般剛畢業於大學醫療生物科學課程或相關課程的學生，均符合醫務化驗師第II部分註冊資格。而第I部分註冊，則須同學為第II部分醫務化驗師，並持有不少於3年認可工作經驗；其中2年須為香港本地經驗，方可向醫務化驗師管理委員會申請，毋須再考任何執業試。

同學或會問，除了年資外，兩部分醫

務化驗師工作有何分別？兩者工作性質其實大致相同，但由於第II部分醫務化驗師年資較淺，所以他們必須在最少一名持有第I部分註冊資格的化驗師指導及監督下才可工作。相反，第I部分化驗師則可在不需監督情況下獨立工作，更可簽署化驗報告，確定化驗結果。

### 副醫務化驗師起薪1.7萬

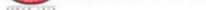
至於同學關心的起薪點或晉升情況，按醫院管理局2006/07年重組醫務化驗師職級，分為副醫務化驗師(AMT)、醫務化驗師(MT)及高級醫務化驗師(SMT)。所有第II部分化驗師均可申請副醫務化驗師職位，而申請醫務化驗師及高級醫務化驗師職位，則分別要求最

少持有5年及7年醫務化驗師經驗，持有第I部分資格，並有相關學位方可申請(MT需有碩士學位，而SMT則需有博士學位)。現時副醫務化驗師起薪點為醫管局一般職系薪級表(HGPs)第十三點，每月約1.7萬元。

醫務化驗是一項需要累積經驗的工作，筆者認為，若同學有意從事醫務化驗師，不妨在同一機構工作至少3年，取得第I部分註冊後，再進修學士後課程，做到理論與實踐並重。

### 東華學院醫療科學學系一級講師胡永基

(標題和小題為編者所加)



## 《放學後》—「大」「小」思想矛盾

學生：折雨迪 學校：勞工子弟中學

《放學後》，從簡介就可知道這本書是圍繞校園展開的推理小說；不過，作者東野圭吾當然不會給我們這樣一個容易猜想的過程和結局。世上有一種孩子，他們不想長大，渴望保持這份純真；不過，世界上也有一種孩子，渴望蛻變成大人，在這些孩子正在轉變的微妙時期所發生的事情，在東野圭吾的筆下表現得淋漓盡致。人就是這樣，被禁止做的事情，就越想做。在成人感慨現今少年的思想越來越複雜時，往往忘了，其行為正是對這個世界的影射和無聲的申訴。

傲慢的教導主任隨意剪了女學生的頭髮，美麗的女教師與多個男人發生關係，同時又在尋找下一個掉入自己愛情陷阱的「獵物」。如此對比下，學生的遭遇更讓人唏噓，高原陽子正是其中一位，在一個破裂家庭長大的她，在「我」身上找到一絲溫暖，並露骨地向「我」表達她的愛慕，希望「我」能把她當作一個女人，而不是自己的學生。但「我」冷漠地拒絕，不僅因為堅持「大人」的想法，更是在心理上拒絕與學生接觸，這也是造成她在後期墮落的直接原因。成人世界的慾望與世俗再次與少女的單純形成對比，不禁讓人感到心寒如冰，作者就是要把這一幕壓到最後，給人一種

衝出重重迷霧的洞穴，前面卻是萬丈深淵的絕望感，而「我」也在絕望中，嘲笑著自己，閉上了眼睛。很多事情總是難以單憑對與錯去判斷，人總是根據自己的準則去做事，維護生命中最重要的東西。文中的他們也只是以其方式去追求自己的幸福而已。我並不是第一次閱讀東野圭吾的小說，也許是《放學後》的面試時期較早的原因，它並不像後期的書籍那麼辛辣、那麼極端。縱觀全文，文章直白，平鋪直述，沒有華麗修飾，看起來很自然；但平淡的文章一樣帶給我精彩絕倫的享受。我相信，感情不用

如此糾結，不用如此刻骨銘心，但也一樣能直達人的內心世界。人性脫去外衣後，此時此刻在我們面前暴露無遺，它也許是出乎意料的美麗，也可能是無可救藥的醜陋，我們能做的只是按捺住自己幾欲吶喊之心，細味靈魂被震撼之後的迴響。



中華書局總編輯李占領點評：同學跟古今中外的哲學家一樣，都熱愛思考人性的美與善、醜與惡。除了小說外，不妨多看哲學類的著作，進一步提升思維的廣度與深度！



中華書局推出《香港散文典藏》系列，邀請多位著名本地散文名家，包括陳之藩、羅孚等，精選他們多篇散文名作，輯錄成書。此系列更請來本地文化界重量級人物、著名作家劉紹銘教授和陳萬雄博士作顧問，主編則為香港浸會大學中文系黃子平教授，其選編嚴謹準繩不在話下，導讀更是水準之作。