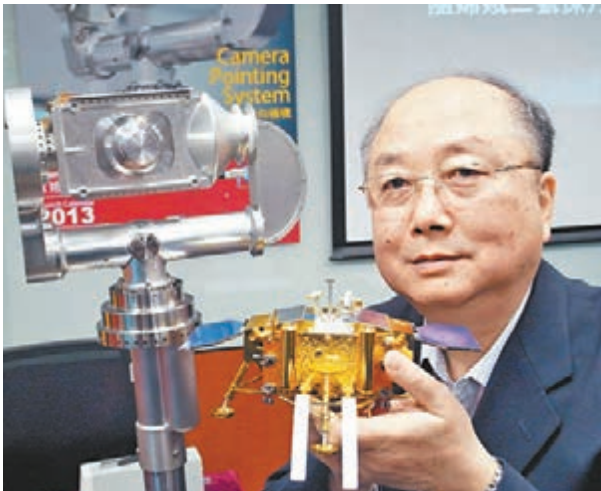


指向系統「怪主意」 成就嫦娥互拍創舉

容啟亮：最怕仆倒翻側 續研採壤機獻力祖國航天



▲容啟亮表示，「指向系統」形狀和設計沒有參照外國做法，但成品卻比外國優勝。香港文匯報記者馮晉研 攝

◀研發嫦娥三號月球探測器上搭載的「相機指向機構系統」的理大容啟亮教授及其團隊，載譽抵港後舉行記者會。香港文匯報記者馮晉研 攝

香港文匯報訊（記者 馮晉研）「嫦娥三號」與「玉兔號」月球車日前進行歷史性首次互拍，有份為「嫦娥」研發「相機指向機構系統」的理工大學工業系統及工程學系教授容啟亮，獲邀到北京的測控中心見證這重要一刻。由於無法保證「嫦娥」登月踏足的泥土是否夠堅實，當時全場緊張得鴉雀無聲，擔心它會翻側，幸好最後不辱使命。容啟亮笑言，上述「指向系統」曾被內地專家指「古怪」，但終通過重重測試獲國家採用，他深感高興，未來他將繼續與團隊研發採集月壤及封裝的設備，為中國航天事業出力。

與理大團隊 分享工作成果

隨着中國研製的首部月球車「玉兔號」成功與「嫦娥三號」分離，展開探索月球表面的任務兼進行互拍，與中國空間技術研究院專家合力研發的「相機指向機構系統」（指向系統）的容啟亮，昨日與其研究團隊在理大分享工作成果。

見證軟著陸 緊張後腳下沉

容啟亮憶述，在「落月」過程中，「嫦娥」降落距離月面100米的範圍，全憑智能系統分辨月球表面的細石和坑洞。由於月球環境不受控，軟著陸存在變數，「測控中心一直看着嫦娥降落，最後關鍵的12分鐘（自控環節）」，全場鴉雀無聲，連空調都關掉。

容啟亮續指，雖然三維圖像顯示，今次着陸點平坦，但由於無法保證泥土有否出現鬆散情況，當時「嫦娥」降落時「後腳」有下沉情況，幸未超過上限的15度，否則隨時會倒地不起，「雖然做好計算工作，但畢竟要第一次就成功，心情好緊張」。

此外，月球情況惡劣，高低溫差巨大，使用在指向系統的潤滑劑要謹慎選擇，否則不能夠發揮作用。在得悉嫦娥成功着陸後，「指向系統」正常運作，容啟亮亦放下了心頭大石，「沒想過這樣順利」。

系統無學外國 成品更勝外國

研發成功的背後，原理想大研究團隊當初自行設計的「指向系統」曾被內地專家質疑。容啟亮指，內地專家指系統形狀和設計「古怪」和「新穎」，但後來系統成功通過震動、高低溫、電擊和離子散射等測試，終於被國家採用，也是對理大研究人員的認同。

容啟亮解釋，「指向系統」形狀和設計沒有參照外國，但成品卻比外國的優勝。他舉例，外國的設計電線是繞着儀器外面走，難保其歪曲或者受溫差影響而裂開；相反，理大的設計是電線往儀器裡面走，可靠性相對高。

容啟亮及其團隊未來會繼續與內地專家合作研發「表取採樣執行裝置原理樣機」，用作採集月壤及封裝帶回地球。他指，月球環境溫差極大，面向太陽處溫度高達攝氏100度以上；另一面則低於零下，採樣儀器需在不同溫度下工作，絕對是一大挑戰。

採「新鮮月石」 料檢測更細緻

另外，美國登月採得的「月球石」，雖由氮氣儲存，但相信經年時間，石頭內揮發出來的微量氣體，已出現了變化，甚或消失；未來中國將進行國家航天史上首個採集月壤的任務，屆時會有「新鮮的月球石」，再加上分析技術的改進，相信可做到更細緻的檢測。

國際初中科奧賽 港生創佳績



■香港學生在「國際初中科學奧林匹克」創歷來最佳成績。

香港文匯報訊（記者 高鈺）由6名中四學生組成的香港代表隊在第十屆「國際初中科學奧林匹克」比賽中創出自2006年參賽以來的最佳成績，奪得「最佳實驗表現獎（冠軍）」及5金4銀。

比賽於本月3日至12日在印度浦那舉行，共有來自38個國家或地區的250位中學生參加。其中拔萃男書院的黃旭，在團體實驗項目及個人項目，贏得兩面金牌。聖保羅男女中學吳萬維及華英中學黎新禹，在實驗及個人項目，均分別贏得一金一銀。另喇沙書院黃俊希、田家炳中學劉展華及拔萃男書院周浩賢，亦在個人賽有不俗表現，黃取得金牌，其餘兩人為銀牌。

「國際初中科學奧林匹克」是一項為15歲學生而設的基礎科學比賽，範圍涵蓋生物、化學及物理，達高中程度。比賽設多項選擇題測驗、理論考試及實驗考試。實驗考試會涉及一些不常見的難題，要求分析和解難的能力。今次帶領港隊的包括教育局人員及長沙灣天主教英文中學物理科教師屈凱添。

中大開自然科學課程銜接副學位

香港文匯報訊（記者 高鈺）香港中文大學理學院將於2014/15年度開辦一個為期2年的教資會資助全日制學士課程——自然科學課程，以銜接本地副學位課程，學額50個，修業期2年，學生須修畢至少69個學分方可畢業，包括最少51個主修學分，其中30學分須出自同一專修範圍。學生亦須修讀至少3學分的研究課程。這課程可供非理科生報讀，學生可自由設計科目組合。

自然科學課程由中大理學院12個本科課程支援，包括：生物化學、生物學、細胞分子生物學、化學、地球系統科學、環境科學、食品及營養科學、數學、分子生物技術學、物理、風險管理科學及統計學。課程分為3個專修範圍，分別為生命科學、數學科學及物理科學，學生可視乎自己的興趣和能力選讀。此外，各專修範圍均設研究課程，培養學生的研究興趣及能力。

申請人須持有本地頒發之副學士或高級文憑資歷，中英文須達到大學的語文要求。此課程歡迎不同學科的副學位持有人申請，但若修讀的副學位不屬於理科，則須於文憑考試有至少一個理理科目或數學延伸部分取得第三級或以上。截止申請日期為明年1月2日，詳情可參閱中大網頁：www.cuhk.edu.hk/adm/subdegree

配合新校舍發展 港專擬籌款

香港文匯報訊（記者 馮晉研）香港專業進修學校（港專）8月獲教育局批出位於馬鞍山的前五邑工商總會馮平日夫人李穎璋學校校舍，以開辦全日制自資專上課程。港專校董會榮譽主席譚耀宗昨日出席周年聚餐時透露，配合有關校舍的發展，即將展開籌款活動，預計新校舍能於2015學年啟用。另外，港專開設社會發展研究榮譽社會科學學士學位課程正在申辦中，如通過評審，計劃可於2014新學年推出，學額有20個。

譚耀宗：料2015年啓用

港專昨舉行「香港專業進修學校暨專業進修資料服務中心周年聚餐2013」，港專校董會主席兼校監劉佩瓊、榮譽主席譚耀宗等都有出席。譚耀宗在致辭時分享指，獲批位於馬鞍山的新校舍，將配合該校賽馬會馬鞍山校園成為「雙子校

舍」，提供優質的教學環境予學生，預計2015學年啟用。

而港專首個自行頒授的社會發展研究學士學位課程亦正在申辦中，如順利通過評審，可於明年9月新學年推出。校長陳卓禧補充，新課程計劃開設20個學額，以確保質素，內容重視實務和理論，配合市場需求。

另譚耀宗表示，港專本學年推出的9個三年全日制非本地學士學位課程，涵蓋商業、會計、電腦、心理、旅遊學等，其中7個課程由英國列斯城市大學頒授，其餘由英國中央蘭開夏大學頒授；而學校又開辦一年制國際基礎文憑，予文憑試學生銜接有關學士學位的機會。校方配合上述發展，已完成文福道校舍改善工程，新增設施包括知識及資訊中心、學習共享空間和視象會議服務等。至於延續教育方面，港專亦正重新規劃校舍發展策略，在旺角、佐敦和觀塘設立培訓中心，改善教學設施。



■譚耀宗指，港專獲批位於馬鞍山的前五邑工商總會馮平日夫人李穎璋學校校舍，預計2015學年啓用。香港文匯報記者馮晉研 攝

吳克儉晤印尼教育部長



■吳克儉拜會印尼教育與文化部部长Professor Dr Ir Mohammed Nuh。

香港文匯報訊（記者 高鈺）教育局局長吳克儉昨早拜會印尼教育與文化部部长Professor Dr Ir Mohammed Nuh，就教育政策及合作方面交換意見；下午則探訪了東南亞教育部長組織的語言教師與語言教育工作者進修區域中心，了解區內師資培訓的最新發展。晚上他又馬不停蹄與正在雅加達考察的保良局約100名中學師生會晤，聽取學生的學習成果，之後正式結束在印尼的官方訪問行程。

停破壞學建設 牛角尖勿亂鑽



一個人如果只是生活在「一定」、「應該」與「必須」當中，會導致「破壞性思想」或者俗語所謂的「鑽牛角尖」。情況持續，處理不善，更會導致情緒問題，影響個人成長。在求學階段的典型想法是：「將來要有成就，考試一定要名列前茅；成績不好便一無是處。」如果長期活在這種思想中，會令人思想走向極端化，一旦形成「鑽牛角尖」的壞習慣，就會不停否定自己……最後就會形成「不如放棄」的心態。

現今的香港，一個人約有40年時間花在工作上，若青少年早在求學時已經有上述的負面破壞性思考模式，其未來實在叫人擔心，如何有效處理破壞性思想其實非常重要，以下是筆者的一些建議：

4招處理「破壞性思想」

- 一．身體警告訊號：如心跳加速、頭痛、頭暈、手震、失眠、注意力不集中……等，這些警告訊號正是要提醒我們已到了警戒線，我們需要避免跌入破壞性思想陷阱。
- 二．停止破壞性思想：當腦海中出現負面思想時，應提醒自已立即停止。大家可以飲一杯清水、深呼吸等，讓自

己停下來。停止破壞性思想，亦可以運用以下的說話提醒自己：「停一停，千萬不要再多想！」、「停下來！一定有其他辦法！」

三．情緒有益的行動：這可幫助自己分散對破壞性思想的注意力，做一些對自己情緒有益的行動，如逛街、聽音樂、洗澡、找人傾訴等。

四．自製鼓勵卡：將一些名人的金句寫在卡紙上，用作提醒自己一些正面積極的想法。大家可以嘗試將這些金句卡張貼在當眼的地方，例如床尾，當早上醒來便可以看到，讓自己清晨開始時便注滿正能量；大家亦可以將金句上載於自己的網頁或網誌，與別人分享。

人如雞蛋 破殼而出成長

雞蛋，從外打破是食物，從內打破就是生命的開端；人亦如是，從外打破是壓力，從內打破是成長。嘗試讓自己破殼而出，追尋重生。

（標題與小題為編輯所加）

撰文：香港家庭福利會 註冊社工邱寶琴
查詢電話：2527 3171 網址：<http://www.hkfw.org.hk>



城大勉青年寫作「生活在城市」徵稿

香港文匯報訊（記者 高鈺）香港城市大學將於明年舉辦「城市文學節2014」，包括舉辦「城市文學創作獎」比賽，以鼓勵青年從事文學創作。本屆的主題是「生活在城市」（City Living），現已開始徵稿，歡迎在香港及澳門生活、工作、求學的15歲至24歲青年或大專院校學生（年齡不限）參加，截稿日期為下月30日（星期四），評審結果及獲獎名單將於明年5月公佈。

活動的主辦人之一、城大文康委員會委員鄭培凱指出，活動旨在激發青年對文學的興趣，鼓勵他們從事中文寫作及文學創作。大會設散文、小說、新詩、文化與藝術評論4個組別，投稿者可任選一組參賽，只要符合主題，應徵文稿的題目可以自定，寫實、虛構皆可。活動詳情可致電3442 8029查詢或瀏覽網址：www.cityu.edu.hk/ctspc/literature

翁祐3D動畫賽六連冠



順德聯誼總會翁祐中學獲獎師生合照。校方供圖

香港文匯報訊（記者 歐陽文倩）順德聯誼總會翁祐中學學生於「2013香港青少年3D動畫創作大賽」中成功衛冕，連續6年獲得中學組III(3分鐘短片)及連續4年獲得中學組II(1分鐘短片)的冠軍。

該比賽由香港新一代文化協會科學創意中心、香港數碼港管理有限公司於2008年起舉辦，今年已是第六屆，參加者超過300人，是全港最大型的學界3D電腦動畫比賽。今年的比賽以「我的英雄」為主題，參賽者可以3D圖像或動畫的形式，描繪或創造出他們心目中的英雄。

雖然是多次奪冠，但翁祐中學的學生並沒有因而鬆懈，於暑假前已開始準備製作動畫，最終在4個月的時間完成了10套3D動畫作品和1幅3D圖像參加比賽，其中9套3D動畫作品和1幅3D圖像經初評入圍，學校亦因此而獲優秀組織獎。是次比賽的獲獎隊伍更會被推薦參加「第七屆香港流動影片節」及VAE第五屆國際兒童及青年動畫節比賽，大會亦會安排中學組得獎者前往本地著名動畫製作公司實習，讓他們一嘗成為動畫師的滋味。