

港撥款7800萬助研「上帝粒子」

中大港大科大組隊參與 升超環面儀器實驗蒐數據能力

香港文匯報訊（記者 柴靖）人類不斷探索世界，當中2012年歐洲核子研究中心（CERN）確認發現的「上帝粒子」是重要的成果之一；而本港3所大學專家組成的團隊自2014年起正式參與相關研究，今年更獲教資會撥款7,800萬元，支持未來8年參與CERN的粒子對撞實驗，未來亦將獲資源為國家擬建的「高能環形正負電子對撞機」之前期研究出力，預計將可提升港科學界在全球的影響力。

中大物理系教授朱明中領導中大、港大和科大共17位教授、研究員及研究生，從2013年起參與超環面儀器實驗（ATLAS），自2014年起正式參與位於瑞士CERN的ATLAS大型國際粒子對撞實驗組，對「上帝粒子」希格斯粒子進行基礎研究。該團隊最近獲教資會第八輪卓越學科領域計劃撥款約7,800萬元，為期八年，以支持團隊進一步深入參與相關實驗。

研發全新讀取晶片能力

朱明中透露，大型強子對撞機（LHC）及ATLAS去年年底停止運作以進行升級，團隊獲撥款後可參與提升ATLAS研究硬件的偵測敏感度和收集數據能力，預計CERN的LHC

及ATLAS於2021年可以重開，屆時粒子對撞後的數據將大量增加。

同時，團隊亦會研發全新讀取晶片及研究其抗輻照的能力，並測試新安裝的像素探測器，確保其穩定和可靠性，以及分析ATLAS實驗累積的大量數據，探索新物理知識。

朱明中坦言，目前受研究設備所限，有關「上帝粒子」的研究在香港發展相對局限，而本港科學家透過參加此項目，不僅能利用位於瑞士的大型設備，收集大量數據。

內地正計劃興建「高能環形正負電子對撞機」CEPC，朱明中指，計劃仍是初步構

思，預計該對撞機圓周達100公里，比現時位於瑞士的LHC大三倍，更有利深入研究「上帝粒子」及探索新粒子，若日後有足夠經費，預計可在2022年興建，2030年正式做實驗。

CEPC預計成本數百億人幣

他表示，團隊將用教資會小部分撥款，進行下一代粒子對撞機的前期基礎研究，並向包括內地CEPC在內的對撞機建設提供意見。



■ATLAS香港團隊將為內地擬建的CEPC做前期研究。

中大供圖

理大研穩陣「補杯」唔怕手震倒瀉水



■4名理大碩士生組成「補杯」團隊。香港文匯報記者詹漢基攝

香港文匯報訊（記者 詹漢基）對帕金森症患者、中風病人而言，想要穩妥地拿起一杯水已是困難重重。為協助因病而手震的患者，理工大學有碩士生團隊利用相機、手機等儀器的穩定器原理研發出「補杯」，讓病人毋須假手於人亦能平穩地端起一杯水。該發明屢獲世界性獎項，未來或能批量生產，惠及更多病人。

「補杯」是理大職業治療學碩士學位課程4名應屆畢業生的發明，名為「Cupensator」，意為照顧患者康復需要的杯子。

團隊成員曾湘雯表示，不少患者因手震而無法喝水甚至進餐，而市面缺乏幫助進食的器具，他們從相機、手機等儀器的穩定器獲得靈感後，自主研發出廉價實用的器具協助患者喝水。

「補杯」是個可以容納杯子的手握支架，主要由三個大小不一的塑料環組成，並由兩對交叉的軸承連接，故三個環可以獨立運動；架在內環的杯子因具有重量而維持平

穩，中環和外環則因軸承而減少因手震帶來的外力。

平穩掛起飲料 做嘢可騰出手

「補杯」不僅適用於患帕金森症、靜止或突發性震顫的患者，它同時也走「通用設計」的路線，用家除了可以將其扣在助行架、輪椅，更能安裝在汽車椅背，方便用家騰出雙手，將飲料平穩地掛起。

團隊表示，內環具有斜度，大小剛好可以卡住市面連鎖咖啡店大部分的咖啡杯。經過多次實驗，證明「補杯」縱使在1:10的斜坡上，也能夠減少液體溢出的情況。從構思到成品，歷時只有短短半年，然而團隊在過程中邀請真實的病人參與，並經過無數次改良，發展出最終的成品。團隊成員盧卓朗表示，產品最初誕生於車房，採用兩環設計，只用粗水管切割而成，製作粗糙而且「土炮」，防震性能有待提升。

在第二代的產品中，團隊改用3D打印技



■用家可以將「補杯」扣在助行架、輪椅等。香港文匯報記者詹漢基攝



■產品最初誕生於車房，頗為「土炮」。中大供圖

術，採用三環設計，杯嘴突出，並加上兩個手柄，用家可以雙手握住，使用時較為安心和方便。

團隊成員哈穎瑤表示，由於團隊4人並非念工程出身，缺乏機械相關知識，在設計時也遇到不少困難，幸得系內教授、導師指導，並得到理大工業中心在3D打印技術等方面的支援，最終製造出提升患者生活素質的產品。

屢獲殊榮 持續改良研量產

上述發明除了在校內獲得好評，更在去年的第十二屆「世界大學生創新挑戰賽」獲得設計銀獎；同年底也在第三屆「傅利葉」杯中國康復人創意大賽中，榮獲亞軍。

團隊成員李亮邦透露，現時已經有醫療康復產品生產商對「補杯」感興趣，若批量生產，未來或能以約100元在市場推出。團隊現正進一步研究，希望將手柄改為摺疊式，方便用家攜帶。



■錢大康（右）與李焯芬簽約。浸大供圖

浸大夥多國院校 英譯饒宗頤論著

香港文匯報訊（記者 高鈺）國學大師饒宗頤生前有不少學術著作，為進一步推廣其學術論著之影響力，香港浸會大學最近獲饒學研究基金捐資250萬元，支持浸大饒宗頤國學院翻譯饒公的重要著作為英文，校方日前舉行協議簽訂儀式。

協議簽訂儀式由浸大饒宗頤國學院院長陳致、校長錢大康及饒學研究基金董事會主席李焯芬主禮，出席儀式的包括饒學研究基金董事會代表、饒宗頤的家人及大學代表等。

有關計劃由2019年開始，為期5年，擬精選饒公的學術論著，譯成5部英文書稿，交由國際知名學術出版社出版。浸大將成立學術顧問委員會及編輯委員會，由陳致統籌，成員來自哈佛大學、哥倫比亞大學、牛津大學、芝加哥大學、東京大學、復旦大學、香港大學、香港中文大學及香港浸會大學等學府。

城大副學位處理成績上訴欠妥

香港文匯報訊（記者 高鈺）教資會轄下質素保證局昨日公佈城市大學副學位部門的核證報告，當中顯示城大副學位於課程設計、推行、教學支援等普遍切合所需，不過亦提到多項細節上的不足，包括不同課程及校舍學習資源參差、教師教學專業發展參與程度遜色，及處理學生就成績上訴的安排欠清晰等。報告亦有審視城大專上學院移交伍倫貢大學的計劃，有關程序將於2020年完成，而學院今年入學的新生將不再由城大頒授資格。

城大現時的3個副學位部門共有約9,000名學生，其中科學及工程學院提供教資會副學士課程，自資副學位則由專業進修學院及城大專上學院營辦，大部分學生於城大專上學院就讀。

質保局讚課程符學術標準

質素核證報告指，雖然3個部門架構、組織、推行政策及程序方式有異，大學教務會監督程度亦相對有限，但各項副學士課程切合所需，符合學術標準，以及學生、僱主及其他持份者的期望。

質保局讚揚城大副學位部門與校外顧問保持緊密聯繫，並積極跟進及指導獲低分的教師改善教學質素，以及妥善管理學生實習計劃。

德福金鐘生未享同等資源

不過報告亦提到，該校的創新電子教學法仍有待發展，而於德福和金鐘校舍上課的學生未能享有同等學習資源，建議城大更有效分析、匯集和合併學生數據及期望數據，以提升教與學方法。

報告又提到，城大正執行其策略計劃，透過整合課程、減少收生，提升研究及專業教育質素，包括將城大專上學院移交伍倫貢大學，預計2020年完成，2018年入學的新生為最後一屆由城大頒授資格的學生，而城大和伍倫貢大學會各自派員組成過渡委員會，負責管理整個移交過程。

評審小組有仔細審視移交計劃，並獲城大保證，處理移交程序時會充分考慮學生、教職員及主要持份者利益，小組亦贊同兩所大學為確保職務有效交接而所採取的措施。

咖啡主題遊 實習儲里數



今日要吸引他們參加相關活動亦非易事。一來網上資訊眾多，後生仔只要肯花工夫，要找出適合資料不難；二來他們的日常生活也夠多姿多彩，若活動模式不夠有趣不夠創新，要他們自願「投資」時間可說是難過登天。

於是，筆者與一班同事常常絞盡腦汁，看如何設計活動才夠吸引。去年下半年，我們想到了一個「儲里數」計劃，既然成年人都願意消費去賺飛行里數，我們又是否可以用「活動里數」吸引年輕人參加活動呢？

理解本地全球趨勢

我們終決定以咖啡為主題，讓青少年在儲里數的過程中，了解有關行業從面向本地(Local)、進軍全球(Global)到全球在地化(Glocal)的發展趨勢。

參加者先在本埠參與一系列咖啡主題活動，包括咖啡沖調班、職場參觀、咖啡渣手工皂製作等，賺取足夠的飛行里數，並從中學習各種咖啡沖調技巧與相關知識，培養對咖啡文化的興趣。

他們亦有機會直接與本地咖啡師

危險極低。

養和將用質子治療「打」癌

深奧難懂的基礎物理研究，事實上與市民生活息息相關。朱明中表示，養和醫院將使用全港首個質子治療系統，加速質子「打」癌細胞，較治療癌症的傳統方法更好，相信隨着探測器科技發展和研究成果的豐富，相關基礎研究成果將有機會更廣泛應用於提升醫療服務，例如有助醫療影像發展，協助診症，亦會有助癌症等重症治療。

明白行業考量辛酸

經過一番努力，參加者有了對咖啡行業的基礎與興趣後，我們就安排他們參與一個為期三天的咖啡店實習。除學習沖調咖啡外，他們也需要從中學懂與客人相處、打理方針以至財務評估等，實際掌握以咖啡為事業的各種考量與辛酸。

透過上述各種活動，青年們一方面裝備自己，了解咖啡行業不同的發展可能，另一方面亦可以儲夠里數，換取機票到「文青」最愛的台灣，親身參與一場以咖啡為主題的探索之旅，看看跳出香港以後，如何將咖啡事業推展至台灣以至世界。這趟旅行有多好玩，就要留待下回分解了！

若各位年輕人希望對工作世界及對自己有多些認識，可參與女青生涯規劃服務隊（香港島及離島）的工作體驗及實習計劃，詳情將於facebook（https://www.facebook.com/hkywcaclap）內刊登，大家快點報名參與啦。

■賽馬會「鼓掌·創你程計劃」香港基督教女青年會生涯規劃服務隊（香港島及離島）（標題及小題為編輯所加）

情緒支援資優生 或勝金錢及物質



香港資優教育學苑近日舉辦了一個家長講座，討論家長如何支援資優兒童的生涯發展，當中有些內容和個案很值得我們深思。

有一名舊學制年代的資優學生，於高級程度會考成績斐然，一心想進入香港中文大學鑽研心愛的數學，卻同時獲得多個英美國家的獎學金，結果他選擇了到美國頂級著名學府升學，修讀工商管理。

大學還未畢業，他已獲得環球投資銀行的聘書，年薪逾800萬港元。

他非常孝順，努力工作及儲錢，一段時間後，已經開始為自己和父母購買不少基金和物業投資。在自己和家人生活有了足夠保障後，他毅然辭工，提早退休，回到中文大學的校園，師承丘成桐教授，研修他醉心的數學，重拾他當年的夢想。他退休那年，正是三十出頭。

對於資優學生來說，他們同樣遇到興趣和經濟考量等兩難局面，同樣需要作不同的生涯抉擇。

然而，富創造力的他們會嘗試不同的方法解決這些難題。資優生其中一項最大的生涯發展需要，就是學習決策技巧，他們擁有多元的才能和興趣，往往由於別人對他甚甚至他對自己有很高的期望，他們很害怕做錯決定，以至對抉擇感到無限大的壓力，甚或採取「拖字

訣」。

他們所需的，是學習做決定，認清選擇本身無對錯之分，只要在抉擇過程中懂得客觀分析優劣，主動去探索各種可能性，有需要時向師長請教，做充分知情的選擇便可以了。

上述個案中的資優生，就是選擇了以孝為先，先在經濟上讓父母無憂，再有「創意」地選擇了不一樣的生涯歷程，提早退休去追他的數學夢。

講座提及家長四主要角色

講座還提及家長在資優學生生涯發展中四個主要的角色：實質的援助（如選擇一些如天賦才能有關的課程給子女）、口頭鼓勵、提供與事業有關的模仿（如告訴子女自己工作之日常）及情緒的支援。

當中與事業有關的模仿和情緒支援尤為重要，家長不妨多與子女分享自己的生涯故事，把它與子女的經歷聯繫起來，多鼓勵子女探索人生、學業以及事業的不同選擇，採取開放的態度細心聆聽，有需要時向專業輔導人員請教。這些可能比金錢或物質上的支援更為有效。

■香港輔導教師協會幹事徐恩祖（標題及小題為編輯所加）

