

理大研打印儲能墨 1厘米成本1元

充電方法多而快 可供智能付款行李追蹤

香港文匯報訊（記者 鮑曼珊）當今電子產品日新月異，效能高、用途廣的創新材料與技術，對電子科技的發展非常重要。理工大學科研團隊利用一年時間，研發出可透過打印技術而成的環保儲能裝置，裝置成本低廉，僅需一元，且充電速度快，在測試中，每次充電兩分鐘即可為時鐘提供能源運作20分鐘。裝置日後更可為智能付款、行李追蹤、智能藥丸等提供電源，推動業界的發展。



▲利用儲能裝置推動的時鐘。
鮑曼珊 攝

▲理大應用物理學系系主任劉樹平(中)展示二氧化錳墨水。
鮑曼珊 攝

理大應用物理學系利用一年時間成功研發出一種簡便的方法，將葡萄糖加熱合成，再將碳微球進行液相合成，製成二氧化錳（MnO₂）墨水，可用於一般的印刷方法，如家用列印機，並可印在紙張、膠片及玻璃等不同基板，從而打印出輕、薄且可彎曲的儲能裝置。二氧化錳本身存在自然界中，對環境無害，不需要進行降解，更見環保。

充電兩分鐘 時鐘運作20分鐘

理大應用物理學系系主任劉樹平指出，團隊利用二氧化錳墨水在1厘米乘1厘米紙張上打印出儲能裝置，成本僅一元，即使打印1米乘1米的儲能

裝置，成本約15元至50元，價格低廉；再利用太陽能電板充電兩分鐘，即可令裝置接上的時鐘運作20分鐘，充電速度快。

劉樹平續指，儲能裝置可運作的時間長度視乎不同物件的耗電量，而且裝置充電方法不限於太陽能電板，可利用乾電池，甚至USB充電。而當二氧化錳墨水塗上基板之後，如有需要，可用酸性化學物質擦除，方便電子零件組裝。他亦認為，成本低的儲能裝置可為智能付款、行李追蹤、智能藥丸等提供電源。

劉樹平解釋，現時智能付款系統多採用無線射頻辨識技術（RFID），但有關方法較被動，貼上標籤的貨品不能自行發出訊號，需要閱讀器在近

距離才能感應到，「如果多件貨品疊在一起會有所影響，出現誤差。」若套用儲能裝置為貨品上的標籤提供電源，就可以令每件貨品自行發出訊號，避免貨品疊在一起會出現誤差，真正做到智能付款。

未來兩年提升性能生產方法

研究團體在未來兩年會提升儲能裝置的性能及最大電壓、改善生產方法，提高印刷質量及效率，以及進行更多測試，將裝置與其他能源收集系統結合。

是次研究的學術論文已在化學界權威雜誌中發表。

學生新學年自評 25%屬「高壓一族」

香港文匯報訊（記者 黎志）開學將近一個月，但不少學生仍受適應問題困擾。一項調查顯示，多達四成中小學生面對新學年出現不安、擔心等負面情緒，亦有四分之一受訪學生自評壓力指數達7分或以上（10分滿分），屬於「高壓一族」。調查又透過焦慮症自測量表，了解受訪青少年的焦慮情況，當中近13%有輕度至嚴重的焦慮傾向。專家提醒，開學適應期家長及老師應多關注學生的情緒，如發現有壓力和焦慮不宜過度放大或視之為災難，應正視壓力來源及做好期望調節，問題可望舒緩，如有需要則應尋求專業人士協助。

近40%有負能量 壓力不安常見

香港青年協會「關心一線2777 8899」在今年8月至9月期間，向3,950名中小學生進行問卷調查，結果顯示，有近40%受訪者面對新學期時有負面情緒，最常見的分別為有壓力（14%）、不安（13%）和擔心（12%）。調查指出，踏入新學年，學生最擔心的是面對測驗或考試壓力（61%），其次為功課太多（52%）及課程太深（48%）。至於近年經常提及的「開學焦慮症」，有近六成學生認同在開學前後一個月特別容易擔心或焦慮。

調查中有一部分參考了焦慮症自測量表，以了解青少年的焦慮情況；15條問題合共60分，越近滿分表示焦慮情況越嚴重。結果顯示，近13%受訪中學生有輕度至嚴重程度的焦慮傾向（30分至42分或以上不等），當中2%達致嚴重程度焦慮；而受訪者過去一星期



■青協昨日發佈「在學青少年焦慮情緒」調查結果。圖為徐小曼（中）和吳錦娟（右）。
黎志 攝

期較常出現的焦慮症狀包括「我容易感覺疲倦和乏力」、「我覺得比平時容易緊張和着急」、「我容易感到煩亂或覺得驚恐」。至於學生自評面對新學年的壓力指數，以10分滿分，25%受訪學生達7分至10分，屬於高壓力一族。

尖子太着緊密密查致遲交功課

青協單位主任吳錦娟指，「關心一線」在去年9月至今年8月間處理近1.8萬宗情緒求助個案和逾7千宗學習相關個案，升學和讀書壓力是最普遍問題。她引述有剛升大學的尖子求助，因有感自己並非名牌中學出身，「怕自己唔夠人哋（大學同學）叻」，為求功課



■李同學（左一）指，她平日會向好朋友傾訴心事，又會聽音樂和瀏覽社交平台等舒緩壓力。
黎志 攝

盡善盡美，經常重複查看因錯過繳交限期，令他倍添學業壓力及焦慮感，他更出現間歇的食慾不振和暴飲暴食。

青協督導主任徐小曼表示，剛踏入新學年，學生在學業、人際關係和新環境多方面需要重新適應，容易產生焦慮情緒，建議家長和學生不宜過度放大問題，甚至視之為「災難」，而要正視壓力來源，並調節期望。

她提醒家長及老師都要多關注學生情緒，適時提供支援，一般來說隨學生逐步熟悉老師要求和學習進度，壓力和焦慮會隨之減少；但如焦慮情緒持續，並引致身體不適時，便應盡快尋求專業協助。



■王國興（左）及鄧家彪（右）昨與教育局副秘書長盧世雄（中）會面，要求局方加強監管自資院校收取留位費及首期學費的做法。
受訪者供圖

香港文匯報訊（記者 鄭伊莎）不少文憑試考生為求爭得一個學位，在聯招放榜前後均會漁翁撒網報讀不同的自資院校課程，但很多時已繳交的留位費或動輒逾萬元學費往往難以退還，令家庭經濟負擔沉重。工聯會立法會議員王國興及鄧家彪昨偕同多名學生及家長代表，與教育局副秘書長盧世雄會面，要求局方加強監管自資院校收取留位費及首期學費的做法，並設立完善退款機制，以保障學生權益；他們引述局方在會上承諾將與院校討論酌情退款的問題，期望可平衡院校及學生的利益。

王國興表示，現時不少自資院校留位費一般高達5,000元，又要求學生在第一輪聯招放榜後數天內繳付2萬元至4萬元的首期學費，不少人因升學壓力，只好無奈繳費，「但當時學生仍等待成績覆核及聯招補選結果，只有獲資助學士學位課程取錄的考生，才可獲全數或部分退款，其他同學所繳費用往往不獲退款」，他質疑院校此舉有「趁火打劫」之嫌。

王國興促教局監管 減基層負擔

王國興又指，自資院校提出在「特殊情況」下可獲退款的定義並不清晰，例如曾有家長以突然失業、破產等為由申請退款，亦不獲受理，其中有個案更涉款高達57,500元，令基層家庭財政負擔沉重，促請教育局監管有關退款機制。

他在會後引述局方指，當局認同院校徵收的金額及時間有不合理之處，故將與院校加強溝通及協調，並討論酌情退款的問題，期望可兼顧有需要的家庭。他將於下年度立法會教育事務委員會提出有關問題，再作跟進。

港專冀籌二千萬優化校園



香港文匯報訊（記者 姜嘉軒）自資院校香港專業進修學校（港專）位於馬鞍山的「港專賽馬會本科校園」本學年正式投入使用，連同一公園之隔的舊有校舍「港專賽馬會馬鞍山校園」，形成「雙子校園」的獨特建築。港專表示，校方現時已就「雙子校園」投入逾7,000萬元打造成能配合大專及本科課程的高等學府，期望未來能透過各項籌款活動多籌集2,000萬元，擴建天台及地下亭園，進一步為學生提供綠色悠然的學習環境。

「港專賽馬會本科校園」目前已經開放供學生使用，地下設有綜藝館、咖啡閣及悠學苑等寬闊空間，供學生休息及學習，其餘各層包括各學科專門教室，頂樓則設有完善圖書館及戶外的「空中花園」。

港專傳訊及拓展總監李慧慈表示，「雙子校園」前身畢竟是小學校舍，「沒辦法跟別家門大」，必須讓兩座校舍互補長短，例如本科校園獨有招待貴賓的會議廳，馬鞍山校園則設有健身室、學術演講廳及語言中心，兩者設施不會重疊，善用每一寸空間。

李慧慈指，校方有意進一步綠化校園環境，如加建天台花園及有機農地，相信要為此籌集約2,000萬資金，目前港專致力推動各項籌款活動，包括藏書書籤留名、項目留名及設施命名等捐助計劃，期望有心人支持。

「雙子校園」面積較過往倍增

港專變身「雙子校園」，面積較過往倍增，學生均表示設施齊備有助學習。就讀會計高級文憑的年輕媽媽李淑雯，出身草根階層，中五畢業後任職文員，發現身邊都是大學生，工作兩年有感停滯不前，遂重返校園增值。她指港專校園發展令人耳目一新，特別喜歡新校舍頂層圖書館外的露天花園。巴基斯坦籍的會計高級文憑學生麥雁兒（Anisa），則對校園內的語言中心感受最深，因她獲安排在中心兼職文書及接待工作，常有機會接觸其他學生及外賓，此舉不但讓她多聽多學廣東話，本地生跟她溝通時亦可練好英語，相得益彰。



■新校舍「港專賽馬會本科校園」目前已經開放供學生使用。
姜嘉軒 攝

馬會5億「創你程」助青年規劃人生

香港文匯報訊（記者 甘瑜）近年教育局大力推動生涯規劃教育，但一項調查顯示，有多達83%受訪成年人不知道何謂生涯規劃，亦有接近七成的人認為時下的青年人並無清晰的人生事業發展目標。為協助本港年輕人做好生涯規劃，香港賽馬會慈善信託基金撥款5億元，推出「賽馬會鼓掌，創你程計劃」，為期5年。

為喚起社會對生涯規劃的關注及探討雙待青年對生涯規劃的認知及服務需要，賽馬會慈善信託基金委託香港大學民意研究計劃於上月進行「公眾及青少年對『青年生涯規劃』意見調查」，最後成功訪問了逾千名18歲或以上的香港市民。

83%人不知何謂生涯規劃

結果顯示，83%受訪者不知道何謂生涯規劃，而接近七成受訪者認為時下的青年人沒有清晰的人生事業發展目標。此外，68%受訪者認為青年人在計劃未來的職業時應首先「配合自己的興趣」，其次才是「工作穩定性」（46%）及「收入」（43%）；而大部分參與焦點討論會的雙待青少年同樣表示，興趣是擇



■應鳳秀(中)表示，八成受訪者從未聽聞生涯規劃，故有必要加強宣傳。
大會提圖

業時的主要考慮，並認同生涯規劃可令他們更加了解自己，找到個人興趣。整體而言，63%受訪者認為現時協助青年人進行生涯規劃的專責服務不足。

賽馬會慈善事務高級經理應鳳秀表示，由於社會對生涯規劃的認識並不足夠，馬會遂推行「鼓掌，創你程計劃」，結合跨界別力量全面協助15歲至21歲在學及非在學青少年規劃前路；計劃並會建立一套經驗證證實有效的介入模式、專業的生涯規劃工作者團隊、5支地區服務隊、一站式電子平台等，助青少年探索及認清自己的事業興趣。

文憑試首奪經濟5** 在囚者獲頒證書

香港文匯報訊（記者 周子優）為協助誤入歧途的青少年重返社會，懲教署歌連臣角懲教所為104名年青所員報考各類學術及職業訓練考試，其中33人表現出色，其中一人更破紀錄在香港中學文憑試的經濟科考獲5**，成為首名在文憑試考獲如此佳績的在囚者。懲教所昨舉行證書頒發典禮，肯定各人在學習上付出的努力及取得的成果。

歌連臣角懲教所主要羈押年齡介乎14歲至21歲，被法庭判處接受6個月至36個月不定期教導所訓練課程的年輕男囚犯。懲教署會為他們推行半日制教育及半日制職業訓練課程，協助他們改過自新，裝備自己，為重投社會作好準備。

據了解，過去一年共有104人報考各類學術及職業訓練考試，包括文憑試、英國皇家音樂學院聯合委員會考試，及分別由英國

城市專業學會、職業訓練局、建造業議會訓練學院及香港善導會舉辦的考試，科目包括中文文書處理、電器裝置工藝基礎、茶餐廳運作及服務、創意設計及應用及基礎洗衣技巧等。各人共考獲232卷證書，其中45卷為優良成績。

所員分享經歷 唱歌謝親恩

考生中有7人應考今年的文憑試，6科共考獲40卷二級或以上的成績，其中一人於經濟科考獲5**佳績。目前他們均獲大專院校取錄，修讀專上教育課程。

為肯定他們在學習上付出的努力及取得的成果，歌連臣角懲教所昨日舉行證書頒發典禮，頒發證書予33名優秀年輕所員。典禮上一名所員分享更生歷程，家長代表分享了兒子在所內接受訓練期間經歷正面改變的感受，亦有懲教所所員組成的樂隊獻唱歌曲，憑歌寄意感謝親恩。