



謝偉達研發的柔性印刷磁線圈，可以靈活地套用於不同寬度的纜索，透過電磁波，一秒內便可檢測到纜索有否裂紋。
香港文匯報記者歐陽子瑩攝



城大最新研發的印刷磁線圈(左)，使用上較硬線圈(右)更靈活及方便。
香港文匯報記者歐陽子瑩攝

城大「柔性磁線圈」一秒驗鋼纜裂紋

成本低功能強 可用於升降機橋樑架空電力線

香港文匯報訊（記者 歐陽子瑩）因為升降機鋼纜受損，造成險象橫生的事故，時有所聞。城大製造工程及工程管理學系副教授謝偉達與其研究團隊，早前成功研發出成本低、檢測功能更強的「柔性磁線圈」。透過電磁波，不需一秒，便可準確檢測出纜索上的裂紋，為基建的安全檢測帶來突破性發展。

鋼纜是支持重型基建的關鍵部件，經常用於橋樑、架空電力線及升降機，其「健康狀況」直接影響整個建築的安全，故檢測的準確度與公眾安全息息相關。以市民最常使用的升降機為例，現時大部分升降機只由技工以目視方法，為鋼纜進行表面檢查。謝偉達認為，近年升降機斷纜或受損事故頻生，肇因是升降機缺乏妥善的監察及檢驗機制，「鋼纜中間的鋼絞線，一般是磨損最嚴重的部分。若單以目測，很難發現纜索內裡的銹蝕或裂紋。而且，技工質素參差，缺乏安全保證。」他表示，以人手檢查一部升降機，需至少4至5小時，頗費時失事。

謝偉達稱，外國的最新技術是在纜索上安裝「硬線圈」（磁致伸縮傳感器）。它像一個紙筒，包裹在內的纜索，隨着升降機向上或向下運作，而經過這「硬線圈」。工程人員只要接上脈衝放大器，並利用電磁波進行檢測，即可知道纜索哪部分受損。不過，由於有不少限制，一直未有在本港採用，「硬線圈不能套入現有的電梯鋼纜上；加上有寬度限制，不同直徑的鋼纜須特製檢測器，成本不低。」

磁線圈檢測距離可達1000米

為解決這些技術問題，謝偉達與研究團隊自兩年開

始研究，並研發出新型檢測器，名為柔性印刷磁線圈（Flexible printed coil）。透過把線圈印在薄片上，即可取代硬線圈，令使用上更靈活，「磁線圈可包住不同直徑的鋼纜，接通電磁波後，一秒內可檢查整條大廈的纜索。」他表示，新技術檢測功能強，只要增加線圈層，纜索上有微小至1毫米的缺口，接收器也可以清楚顯示，檢測距離可達1,000米。

製1塊印刷線圈僅數十元

新技術另一優點是成本低廉。謝偉達稱，製作一塊印刷線圈，只需要數十元。印刷線圈也可用於不同用途的纜索，如導電纜、支撐纜，也可改動以用於水管、煤氣管等。

此外，新發明實用性強。謝偉達透露，曾有兩至三個大型承建商與他接洽，表示欲將其發明包裝成產品出售。不過，他專注研究，無意「搞生意」，只表示十分歡迎有興趣的公司以特許形式與城大合作，把發明推出市場。

張煊昌中學辦比賽慶20周年

香港文匯報訊 香港中文大學校友會聯合會張煊昌中學1991年在元朗天水圍創校。校方為迎接20周年校慶盛事，擬舉辦連串校慶活動，包括名人學術及成長講座、開放日及多項比賽，包括特別為元朗區小學籌辦的繪畫比賽、圖文共賞攝影比賽、電腦機械人比賽等。

元朗圍城繪畫攝影比賽

元朗及天水圍區內小四至小六學生，可就區內20年來的變遷，揮筆繪畫區內風土人情，參與「元朗/天水圍·二十年歲月」

繪畫比賽。同學也可提起攝影機，拍下香港的景物，並附以簡短文字作旁白，參與「香港情·中國心·世界觀」圖文共賞比賽。

擬首辦「電腦機械人比賽」

另該校擬首辦元朗區小學校際「電腦機械人比賽」，參賽的小學隊伍可參與兩次免費培訓課程，並可獲贈環保充電套裝，再於4月16日進行決賽。上述三項比賽均設冠、亞、季軍及優異獎多名。查詢電話：24483111。網址：www.tcss.edu.hk。

就近入學未解決 梅窩反對正生遷入



馬雪芬表示，南約區中學04年停辦後，不少學生舟車勞頓跨區上課。
香港文匯報記者黃德正攝



居港37年的Robertson先生（左），希望就讀小學的孫兒Fred（右）免跨區升學之苦。
香港文匯報記者黃德正攝



關注組成員和梅窩居民，已摺百隻寫上字句的紙鶴、紙船送給立法會議員，寓意學生上學不用再舟車勞頓。
香港文匯報記者黃德正攝

成非華裔學生。而南約區中學屬中文中學，不少學生只好選擇區外的英中。她說：「這是雞與雞蛋的問題。當地居民並非要到區外升學，而是當地根本無學校讓他們升學。」

她續指，關注組的立場是支持正生書院遷至環境較佳的地方，但要求政府先解決當地人「就近入學」的問題。她說：「南約區中學舊址是梅窩居民唯一選擇，但並不是正生的唯一選擇。為何正生的需要就能凌駕地區需要？」

促降收生線 改英文授課

立法會議員梁耀忠要求政府訂立「離島政策」，就其獨特的人口基數和結構，於梅窩復辦中學，並降低其收生線，以及改以英文授課。他指出，離島的人口基數、結構均異於市區，難以用同一標準量度，批評政府違背其「就近升學」原則，「離島無可能達到最低收生線的61人3班。」他強調，雖然梅窩居民能選擇到名校林立的中西區升中，但僅2成學生有能力升讀名校。因此，他希望政府能為另外8成學生復辦中學。

梅窩居民鍾太哭訴，指兒子本於南約區中學就讀，但中二時因學校停辦，被迫轉至大澳就讀。她表示，兒子以往能睡至8時才起床，但現在每天需要早上5時起床，至晚上7時多才抵家；每天花3、4小時乘車，大大影響社交和學習。她強調，若梅窩復辦中學，大部分居民必定會於原區升學。

關注組今日會安排約20名居民出席公聽會，並已摺百隻寫上字句的紙鶴、紙船送給立法會議員，寓意學生上學不用再舟車勞頓。

兒童理財從「利是」學起

農曆新年剛過去，相信孩子們已拉來不少「利是」，可購買心愛的玩具或物品。這時候，家長們亦應把握機會，讓孩子學習正確的健康理財觀念。

第一步：解釋「現金」及「金錢」

建立第一步健康理財觀念時，家長可教導孩子「何謂現金及金錢」。曾經有家長向孩子表示，無足夠金錢購買玩具的時候，孩子回應：「你可以在銀行櫃員機按下鍵盤便可拿到錢了。」也有孩子說：「只要我們在紙上簽署，這份玩具就屬於我的。」這均反映孩子不知道家長是透過工作來賺取金錢的。不論在櫃員機領取金錢或擦卡簽署，都是已預留金錢在銀行，或稍後需繳還有關費用的。孩子看不見家長這些行為，便認為「金錢」是那麼簡單的。

再教分辨「需要」及「想要」

了解何謂「金錢」後，家長可教導孩子分辨「需要」及「想要」。曾經有8歲孩子認為，他需要穿名牌衣物。有9歲孩子則認為，他需要每天玩遊戲機。另外，有孩子認為，她需要吃零食多於吃晚飯。「需要」與基本生活及日常必需品有關，或沒有其他物品可取代（如：清水、食物、基本衣服），需要靠它維持生命。而「想要」則是日常生活中的非必需品，沒有這些東西，我們也能夠生

以「利是」教儲蓄、消費、捐贈

此外，家長可透過「利是」來灌輸管理金錢的概念，如儲蓄、消費、捐贈等。家長可跟孩子商討是次「利是」如何分配，並與孩子訂下儲蓄短期及長期計劃，可撥出多少錢作日常開支，並清楚記錄每次開支項目及金額，及怎樣透過金錢、食物或物品來回饋社會或幫助社會上有需要人士，從而在日常生活中學習「施與受」。

若孩子能有條理地上述記錄，有助孩子了解自己管理金錢的習慣及模式，從小培養及建立健康管理金錢的習慣。

另外，家長還可以身作則，及從身教做起。在日常生活中，家長可跟孩子傾談及解釋花錢原因，帶出「需要」及「想要」的概念。當孩子滿3歲時，家長可教導他們分辨貨幣，逐步給孩子零用錢，讓他們能從日常生活經驗中，學習管理金錢；並定時與孩子檢討及修正儲蓄、消費及捐贈情況。

理財知識、技巧及習慣，不是在短時間內便能培養出來。家長可讓孩子在幼小的日常生活中，多實踐、多修正，減少他們長大後出現財政問題的機會。

香港家庭福利會
註冊社工 吳慧蘭
電郵：wellness@hkfw.org.hk
（小題為編者所加）

香港中文大學 The Chinese University of Hong Kong

研究院課程 POSTGRADUATE STUDIES 2011-12

截止報名日期：2011年2月28日（適用於大部份修課式課程）

入學申請資料及網上報名
http://www.cuhk.edu.hk/gss/

修課式博士、碩士及學士後文憑課程

文學院 人類學文學碩士 人類學（華人社會研究）文學碩士 中國語言及文學文學碩士 文化管理文學碩士 文化研究文學碩士 視聽文化研究文學碩士 英文（應用英語語言學）文學碩士 英文（文學研究）文學碩士 藝術文學碩士 比較及公眾史學文學碩士 日語研究與教學文學碩士 語言學文學碩士 漢語語言學及語言獲得文學碩士 音樂文學碩士 哲學文學碩士 宗教研究文學碩士 神道學碩士 基督教研究文學碩士 神學研究文學碩士 翻譯文學碩士 電腦輔助翻譯文學碩士	教育學院 教育博士 教育碩士 中國語文教育文學碩士 通識教育課程發展與教學文學碩士 幼兒教育文學碩士 英語教育文學碩士 家長教育文學碩士 普通話教育文學碩士 學校諮詢與輔導文學碩士 學校改善及領導文學碩士 體育學文學碩士 學生活動教育文學碩士 價值教育文學碩士 運動科學文學碩士 運動教育文學碩士 學位教師教育文憑 學位教師教育文憑（小學） 體育運動科學士後文憑	醫學院 醫務化驗科學理學碩士 心臟科學理學碩士 內分泌及糖尿病理學碩士 精神健康理學碩士 中藥及草藥理學碩士 中風及臨床神經科學理學碩士 消化疾病理學碩士 護理博士（有待大學課程修訂） 護理碩士 護理科學碩士（註冊前） （有待大學課程修訂） 眼科及視光科學理學碩士 老年骨科綜合護理理學碩士 運動醫學及健康科學理學碩士 骨關節醫學及復康理學碩士 臨牀藥劑學碩士 家庭醫學碩士 健康教育理學碩士 公共衛生碩士 應用流行病學理學碩士 臨牀老人學理學碩士 流行病學與生物統計學理學碩士 高級急診護理實踐理學碩士 院前及急救護理理學碩士 危重病護理理學士後文憑 營養相關學士後文憑 精神健康學士後文憑 老年骨科綜合護理學士後文憑 運動醫學及健康科學士後文憑 骨關節醫學及復康學士後文憑 臨牀藥劑學士後文憑 家庭醫學學士後文憑 公共衛生學士後文憑 醫療行政學士後文憑 臨牀老人學士後文憑 流行病學與生物統計學士後文憑 婦女健康學士後文憑 高級急診護理實踐學士後文憑 院前及急救護理學士後文憑	理學院 中醫學碩士 針灸學理學碩士 中醫藥理學碩士 中藥及草藥理學碩士 生物化學及生物醫學理學碩士 食品營養與科技理學碩士 數學理學碩士 物理理學碩士 風險管理科學理學碩士 數據科學及商業統計理學碩士	社會科學院 建築碩士 可持續與環境設計理學碩士 全球傳播文學碩士 新聞學文學碩士 新媒體理學碩士 廣告社會科學碩士 企業傳播社會科學碩士 地理信息科學理學碩士 可持續旅遊社會科學碩士 心理學博士（臨牀心理學） 臨牀心理學社會科學碩士 通識教育社會科學碩士 全球政治經濟社會科學碩士 社會工作碩士 家庭輔導及家庭教育文學碩士 社會服務管理文學碩士 社會政策文學碩士 社會工作社會科學碩士 社會學文學碩士 應用地理信息學士後文憑 生態旅遊學士後文憑 心理學士後文憑
工商管理學院 會計學碩士 行政人員工商管理碩士 全日制工商管理碩士 工商管理碩士（晚間制） 工商管理碩士（週末制） 工商管理碩士（醫療） 環球行政人員工商管理碩士 財務學理學碩士 資訊與科技管理理學碩士 市場學理學碩士 法律博士/工商管理碩士雙學位課程 國際經濟法法學碩士 專業會計學士後文憑 環球金融學士後文憑	工程學院 生物醫學工程理學碩士 計算機科學理學碩士 電子工程理學碩士 信息工程理學碩士 機械與自動化工程理學碩士 電子商貿與物流技術理學碩士 系統工程與工程管理理學碩士	法律學院 法律博士 法律博士/工商管理碩士雙學位課程 中國商業法法學碩士 普通法法學碩士 國際經濟法法學碩士 法學專業證書	跨學院課程 中國研究文學碩士 性別研究文學碩士 地球系統科學理學碩士 高級環境規劃技術理學碩士	

查詢：電話：2609 8976 / 2609 8977 電郵：gradschool@cuhk.edu.hk