超聲導波驗高鐵 列車損耗實時知

理大小鋁片貼「轉向架」測試 細微異樣幾秒有警報

香港文匯報訊（記者 歐陽文倩）中國高速列車網絡正在迅猛發展，但是在高強度疲勞載荷下，列車結構安全成為值得關注的問題。香港理工大學機械工程學系的研究團隊，就研發了一種結構健康監測技術，在列車的轉向架上貼上輕巧細小的傳感器，再利用超聲導波（Guided waves），精準檢測有關部件的細微異樣。有關技術已成功用於京滬高鐵上，一塊小小的鋁片，系統亦能於幾秒內將它找出，並以圖像告知車組人員出現問題的位置，讓列車即使在運行中，亦可以隨時監測其安全性。

截至去年9月底，內地時速200公里以上的高速鐵路新線營運里程已經達到20,380公里，佔了全球50%以上。發展得愈好，載客量就愈大，如何確保安全，是鐵路發展隨之而來的主要問題之一。

帶領有關研究的機械工程學系副教授蘇眾慶就指出，世界各地有關高鐵的大意外，很多時候都是沿於一道小裂痕。有見傳統技術存在不少限制，既要等列車停駛後才可送廠檢驗，有時更須拆下個別部件，十分費時，而意外的形成可能只是很短的時間，故他們就決定要研發一種實時的檢測技術，既要測出有無損傷，亦要測出損傷的位置、尺寸、形狀和損傷程度，最好還可以預測列車在有損傷下的剩餘服役時間。

不造成負擔 不影響列車

要一次過滿足上述多種願望，研究團隊就運用了超聲導波進行檢測，並在列車最易出事的部件「轉向架」去試驗。團隊在轉向架上貼上128個「獨立標準傳感單元」發射和接收導波。看上去數量好像很多，但其長度每塊亦不過三四毫米，而且十分薄，不會為列車造成負擔，亦不會影響列車的設計。蘇眾慶解釋，有關導波有很高的靈敏度，所以對微小的損傷也很靈敏，「它還可以穿透表面塗層或絕緣結構，而且能消耗較少的能量而發揮較大的效能。

不過，由於檢測的過程中會產生複雜的信號，故如何分析訊號就成為了系統運作的一大關鍵。研究團隊遂研發分析系統，再透過「可視化算法」去呈現問題，若某個位置被標示為紅色，即代表有問題的機會率很高。

■研究人員提前於列車上佈置傳感器，以作實驗。 受訪者供圖

靈敏或誤鳴 靠經驗判斷

經過反覆的測試，研究團隊對有關技術的靈敏及準確度均很有信心，蘇眾慶表示：「我們試過在部件上貼上一塊2厘米乘5厘米的小鋁塊，系統只用了幾秒就準確找到了。」不過，如此靈敏的檢測，會否出現「False alarm（假警報）」？蘇眾慶則表示，這方面就有賴車組人員作經驗判斷，「一般警報，如60%以下的，大多都是噪音干擾，可以不理，但如果去到90%的，它可能是有裂痕，也可能只是依附了一塊不知名東西，這方面就要由他們憑經驗去判斷。」

■實驗在京滬高鐵進行。受訪者供圖

■研究團隊還搬了一包包的米模仿列車載客。 受訪者供圖

運米模擬載客 反覆穿梭京滬

香港文匯報訊（記者 歐陽文倩）機械工程的研究，一般人都會想到各式各樣的高端工具和組件，但是次理大的列車結構安全監測系統的研究上，其中一項幫助研發的工具就是一包包的米。原來，有關實驗雖然在京滬高鐵上進行，但都要在非營運時間才可開始，為了模擬出更真實的載客環境，一眾科研人員化身搬運工，在每個位置上放上60公斤的米。

以超聲導波監測列車結構健康固然高端，但當中亦有不少環節要科研人員落手落腳的場面。除了要到客車裝備公司像組裝車件人員般去佈置線路外，在正試測試時，他們還要搬上一包包的米去裝作有人乘坐。一眾科研人員更是整晚通宵地隨着列車穿梭京滬，反反覆覆不知來回跑了幾多趟，連蘇眾慶也忍不住笑言：「真的再也不想搭高鐵了！」

浸大中學校長日反思三三四

香港文匯報訊（記者 高鈺）浸會大學昨舉辦第十四屆中學校長日，主題為「三三四學習旅程：反思、回顧與前瞻」，來自逾100間中學約180位校長和老師出席，一起回顧及反思香港的高中及高等教育，探討香港教育未來路向。

浸大校長錢大康教授致辭時分享指，隨着高等教育逐漸普及化，環球視野和經驗是提升競爭力及追求卓越的關鍵，當教育再無國界，加上大學生的職場不再局限於本地或鄰近地區，高等教育亦必須與世界接軌。

為活動主持專題講座的田家炳基金副主席戴希立指，年輕一代必須終身學習及作全人發展，才可以應對瞬息萬變的世界，而學制及課程亦必須朝同一方向作改革。大會並設有研討環節，由浸大教育學系主任李兆璋任主持，並邀得津貼中學議會主席及獅子會中學校長林日豐、浸大教務長蘇國生回應，及與180位出席的校長和老師回顧三三四學制的推行，討論如何為年輕一代提供發展潛能的機會，培育他們成才。

八大「新三年期」撥款平均增4.7%

香港文匯報訊（記者 高鈺）教育局昨向立法會提交文件，交代在前日的行政會議上，通過教資會於2016/17年至2018/19年新的三年期，向八大院校提供新的共535.6億元經常撥款及有關學額指標的建議；以三年平均計，有關撥款金額較2015/16學年的171億元增加4.7%。

教育局又指，在2016/17年至2018/19年的三年期，八大資助學位課程的學費會維持在現有每年42,100元的水平。不過局方亦明言，有關學費水平已近二十年保持不變，政府已邀請教資會研究其他地區學費政策的做法，並因應香港情況向政府提交建議方案以供考慮，使政府能就未來路向作出有依據和理性的討論。

師友相伴 生涯從不孤單

生涯歷程

有多少人會認為「生涯規劃」是「個人」的事？又有多少人會認為這是一條孤單的路？

當大眾不住就《為夢想單飛一個台灣女生上哈佛的成長故事》而讚歎規劃人生、堅守夢想的可行、可貴，為什麼沒有人訝異何以主人翁「單飛」尋夢的？

規劃生涯、追逐夢想的路，當然是個人的事；但是，在路上伴隨的，還有父母、家人、朋友、師長、同事。在生涯的路上，我們都會有遇上師友（mentor）的機會。

Mentor源於希臘史詩

Mentor一詞起源自Homer的史詩《奧德賽》（The Odyssey），當中Mentor與Telemachus兩人情同父子、學習歷程如師生、生活上有如朋友的關係。而在東方，「多重關係」更是源遠流長，就如孔子與弟子之間除了學識的教授外，也有着如父子、手足、朋友般的深厚情誼。

大多數人也會為mentor／mentoring的中文翻譯而糾結，個人較偏向選擇「師友」，原因在於上述的「多重關係」中，亦師亦友的味道最叫人感到與別不同。韓愈在《師說》中指出，「師」是「傳道授業解惑」；孔子在《論語．顏淵》說明「友」是「忠告而善導」；「師友」（mentoring）也許就像學者Kram所指，有事業（career）與心理社會（psychosocial）兩種主要功能，它亦因此涉及傳授、忠告、啟蒙等方式。

不同階段需要不同網絡

在現今急速轉變的知識年代中，有誰能夠就別人的生涯中所有的需要提供輔助與支援？學者Kram給予上述問題的一個方向：「關係群集」（relationship constellations），即於同一時間建立不同的師友關係；又提出「發展網路」（development networks），指出我們需要針對人生發展中不同階段的需要，與不同的組織及個人，建立以範圍、密度和多樣性為基本的網絡。

其實，我們可以嘗試把「師友關係」看成是不同關係之中所呈現的楷模：好的父母，不會單純地養活子女；好的老師，不只著重教學的成效；好的朋友，並非只會吃喝玩樂……「好」，往往在於雙方發展出亦師亦友的關係，對人生有正面的影響；「好」，亦在於這個關係是雙向的，年長的也可欣賞年輕小伙子的堅毅及學習態度。

也許這是很理想的想法，「師友關係」並非單單針對「個人」的發展，而是「所有人」與「其他人」所應有的關係。它，讓生涯規劃永不孤單。

■周國樑
香港浸會大學社會工作系研究助理
「賽馬會鼓掌．創你程計劃」社區支援小組成員

賽馬會 鼓掌．創你程計劃 CLAP for Youth@JC Career & Life Adventure Planning

「星之教練」用血汗傳承「擊情」夢想

尋夢萬花筒

曹星如這名字，今天可謂家喻戶曉：香港首位職業西洋拳拳擊手，職業生涯至今保持18場不敗紀錄……光輝背後，榮耀不單屬於擂台的硬漢，也歸功於擂台下一眾訓練團隊成員，像曹星如的教練Jay，回憶起拳王成長之路，並非如日本熱血漫畫般天才拳手遇上神級教練那樣傳奇，而是沒有大力支援、沒有超人天分下，一步一腳印，老土而真實的「打擂台」尋夢故事。

拳館遇上曹星如

年輕時的Jay，跟其他男孩子一樣，曾經熱血一時，夢想成為職業拳手，打出一片天，奈何現實沒有為他帶來伯樂與機會。然而，他還是將夢想放在心中，既然沒有當拳手的命，那就負責冶煉顆顆原石，讓他們日後代替我，成為擂台上的寶玉，於是他決定開設拳館，遇上了曹星如。

說到開拳館，並非單純只談理想，也是一次眼光挑戰，「當年澳門宣佈發出新賭博牌照時，我想這是一個良機，必然會有很多大型酒店仿效拉斯維加斯進駐當地，而這些酒店的表演舞台，正是每個職業拳手夢寐以求的最終目標！」最初，身邊人反對、勸阻、潑冷水，他們二人走在路上也不知明天如何，最終卻並肩同行踏進了世界的大舞台，他笑說這是一個奇跡，「我們只能咬實牙關去練去拚，人家的反應言語什麼的都不管了。」

心無旁騖才成功

談及Jay訓練曹星如的過程，他感悟，真正的運動員要心無旁騖，才能取得成功。「以前以為集百家大成才好，可速成一身好武功，現在才明白成功無捷徑，笨法子才是成功之法。從前星如會坐在一旁打機，現在卻懂得提點別人不要打機，他在拳擊中找到自我存在感。有目標、有毅力很重要。」

雖說拳腳無眼，但Jay認為拳擊也是運動，安全最重要。平常訓練當然做足保護，亦必須有教練在場，即使館內賽也會聘請香港足球隊隊醫作駐場醫生。安全以外，態度與武德同樣重要，恃強凌弱不可取，對練時遇到新手尤其要禮讓，而非狠狠出拳將人擊倒，如此才能互有攻守，互相進步。

Jay說，從前拳擊給人的印象較差，拳館亦讓人想到社團背景。但拳擊其實是一項有組織的奧運項目，近年也備受青年人推崇。對於有興趣的年輕人，Jay表示，拳擊世界除有職業和業餘拳手之外，尚有其他相關範疇工作可以考慮選擇，如裁判、拳證、助教、寫拳擊論壇和雜誌等。不過說到學拳，最要緊的是紀律，任何的進步都是一點一滴的，但一晚通宵玩樂，即可讓這些努力白費。

敢做永遠有機會

「做任何事之前都不知道會否成功，但只要去做，還是會有成功機會。別總是籌算一定成功才行動！這樣是永遠都不會成功的。」

■曹星如是香港第一位全職西洋拳擊手。 作者供圖

Jay雖然無法親手實現拳手夢，但他將自己的夢擴散開去，那價值連城的金腰帶上，何嘗沒有他的血汗與淚水？

大家是否有興趣體驗拳擊運動？如您是正在待業／待學的15歲至21歲的朋友仔，有興趣體驗或考慮入行，切莫遲疑，於https://www.facebook.com/hkywcaclap讚好並inbox姓名及聯絡電話給我們，我們會盡快聯絡及為您安排。

■鳴謝：DEF Boxing

撰文：「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）

YWCA 女青

生涯規劃

求職面試：衣勿太誇 妝不宜濃

職說未來

當你接到面試的邀請，你的求職已成功了一半，另一半的成敗，大多掌握在你的臨場表現，所以面試前準備一定要充足。

首先，要理解投考公司的資料，如公司的產品、服務對象、未來發展等。你對公司的狀況愈熟悉，自信心自然愈強，亦可令未來僱主感受到你希望成為公司一分子的誠意。

打扮應端莊整潔

另外，除非公司的業務性質，屬設計範疇，着重自由和帶領潮流，否則面試打扮都應以端莊整潔為重，男士們必備「戰衣」是一套深色的西裝、淺色的恤衫及一雙擦亮的皮鞋，女士們穿着端莊的連身裙或套裝便可。配襯方面，太耀眼、印滿名牌logo的領帶和皮袋都不太適宜。雖然現代男士們佩戴飾物，如鑽石耳環、銀色手鏈等十分普遍，但在面試時應可免則免。女士妝容以淡妝為主，首飾不要太誇張，香水味道亦毋須太濃，免招來不適當的評價。無論男士或女士，在面試前應試穿「戰衣」，妝容試演，最重要是你感到舒服自然，不要讓這些「身外物」影響你的臨場表現。

忌考前一秒到場

面試準時是必須的。什麼是準時？若你在指定時間前一分鐘才趕到面試場地，氣急敗壞，加上內急，那你肯定事倍功半。所以最好早15分鐘至20分鐘到達，緩和呼吸，有需要時先到洗手間，梳理頭髮，整頓儀容才上場。假若不清楚公司的位置，最好早一兩天探探路途，預計交通時間，免得遲到誤事。

在等候面試期間，請不要玩手機遊戲或頻頻打電話，請安靜的等候，看看報紙或有關公司的年報或雜誌。記住，當你踏入面試場地時，你的一舉一動已被關注，考驗已經開始。

問題勿只重薪酬

進入面試場地，先向各人打個招呼，文件可放在枱上，公事包則放在旁邊的椅上或地上，別大剌剌的把公事包放在枱上。回答問題時，毋須長篇大論，要適可而止，不時要和僱主或考官保持眼神接觸，注意他們的身體語言，以便隨機應變。僱主在面試完結前，通常會給予面試者發問的機會，你的問題不要太多，也不要只着重薪酬福利的比較，應打握時機，巧妙地表示你是適當的人選，表達熱切求職的誠意，給主考人士留一個好印象。完成面試後，若無必要，不要在公司裡逗留，或即時致電友人報告面試情況，一切閒談，應在公司以外交流。

緊記了，得到面試的邀請，代表獲得工作百分之五十的成功率，應好好把握時機！

■胡秀珊 工商管理系高級講師
IVE（青衣）

VTC