

醫檢微機械人 15分鐘測腸毒

中大團隊申創科撥款 開發自動化平台增效率

香港文匯報訊(記者 姜嘉軒)微型機械人在手術、治療、診斷和檢測等醫療應用上有巨大潛力，是現今科學界其中一個重要發展方向。中文大學團隊近日成功研發出一款醫學檢測微型機械人，其構造獨特，可進行主動偵測，最快15分鐘便可準確檢測難辨梭菌釋出的毒素，有望取代需時一兩天的傳統檢測方法。團隊正申請創新及科技基金撥款，開發微型機械人自動化檢測平台，以提升臨床化驗的效率和準確度。

難辨梭菌感染是最常見的醫院內腸道感染，其分泌的毒素會引起腹瀉、發燒和大便出血等，少數病例會引發腹膜炎和敗血症，可引致死亡。正在服用抗生素治療的病人、長者、慢性病或炎症性腸病患者均是高危感染群組。

現時在醫院出現肚瀉症狀的病人，其排泄物樣本會送到實驗室，以確認是否染有難辨梭菌，化驗過程一般需時一兩日。

遇毒滅光 主動尋毒

中大機械與自動化工程學系副教授張立的研究團隊，研製出一款以孢子合成的微型機械人，它們自身攜帶發出熒光的「碳量子點」，當遇到難辨梭菌毒素時，「碳量子點」和毒素會產生反應，導致熒光強度減弱。

機械人參考孢子獨特的三維構造，有利它們在被稀釋的排泄物樣本中游走，主動地尋找毒素，檢測效率和敏感度較一般被動的化學檢測高，即使樣本的毒素濃度低，微型機械人亦能作出反應，而且能透過外部施加磁場控制機械人的移動方向，方便追蹤和記錄。

食品化學品等檢測適用

張立表示，其團隊已進行試驗，將微型機械人注入難辨梭菌病人的排泄物樣本，結果所有樣本均在15分鐘沒有再發出熒光，證明技術可以輔助、甚至在未來有機會取代傳統檢測方法。這項技術亦適用於其他生物分析領域，包括食品、化學品以及其他細菌檢測，有關研究成果已刊登於美國科學促進會期刊《Science Advances》。

中大莫慶堯醫學講座教授、消化疾病研究所主任沈祖堯續分享指，難辨梭菌是透過接觸患者排泄物或受污染物件傳播，由於病人的腸道微生物生態失衡，一般較難治療和容易復發，所以預防感染尤其重要。研發一個快速、準確、簡單及便宜的測試工具，有助縮短診斷時間，更對症下藥，醫院亦能及早進行感染管理措施，有效阻截病菌擴散。



中大團隊希望研發一套臨床應用的自動化微型機械人診斷平台，減省化驗時間和所需人力，提高準確度。沈祖堯教授(左)及張立(右)是研究團隊主要成員。

8大退學人數 15年增逾倍

香港文匯報訊(記者 詹漢基)升學被視為香港學生主要壓力來源，不少莘莘學子為擠進大學不惜「爭崩頭」以覓得一席之地。不過，8大資助學士課程終止學業人數近年突「拾級而上」，2017/2018學年更見新高，達1,300人，與2003/2004學年的636人相比，15年間更激增逾一倍。

有教育界人士表示，貿然棄學是浪費了學位以及納稅人的金錢，教資會及各大學必須認真看待棄學成風的現象。

教資會資料顯示，2017/2018學年8大共有1,300名學士學生終止學業，較2016/2017學年的1,242人增加4.7%，是連續第五年上升，見歷史最高。8大中，上學年以中文大學的棄學人數最多，達255人，其次為理工大學及香港大學，分別達250人及222人(見表)。

香港於2012/2013學年落實大學四年制，在學生總人數上升下，該年開始大學終止學業人數明顯增加。但撇除有關因素後，大學終止學業率亦有明顯上升趨勢，2003/2004學

年有636名學生終止學業佔總數1.3%，而上學年終止學業人數倍增至1,300名，比率也升至1.5%。多所大學回應時指，只籠統提到終止學業的原因各異，未有解釋上升趨勢。中大指，終止學業學生多為自行退學，最常見的是轉讀本地或海外其他院校，而由於學生有不同的升學選擇及考慮，每年數字或有所變化。

理大則指，學生終止學業原因主要是個人考慮，如學業成績、學科的選擇及其他發展方向。港大則回應稱，大部分退學的同學都沒有提供原因，若有表示去向的學生，多數是到海外繼續升學。

胡少偉料不適應大學生活

教聯會副主席胡少偉認為，在公共財政角度來說，學生貿然退學對學位資源構成浪費，教資會及各大學有需要認真審視分析。

本身為大學教師的他指，據自己前線觀察，不少學生退學緣於不適應大學生活，因大學學習風氣較自由，「有時候兩個月都不用交一次

作業」，對習慣高中考試模式的同學來說特別需要學好管理時間。

胡少偉又提到，大學注重學術誠信，嚴打抄襲，個別學生如未能拿捏好準則，也有可能難以適應。

他認為，大學應加強心理輔導工作，主動了解學生在校適應、甚至其他方面的困難，並提供相關服務。同時，中學也需要做好生涯規劃，讓中學生有個清晰的概念，對升學有具體了解和合理期望。

現於英國修讀博士課程的港生Geoff亦曾是其中一名「棄學生」，他於2013年獲港大取錄，但在開學兩個月後退學改往英國升學，主要因為當時認為香港於創科方面的投入及配套不充足，「校方亦不敢讓本科生去『玩』儀器」。

對於大學退學人數持續上升，他估計這或與香港「考試為本」制度相關，社會過於吹捧醫生、律師等「神科」，令許多人產生誤解，若考不上「神科」就否定了人的價值，加上社會有「浸過鹹水比較勁」的說法，故有人會為另覓出路而選擇退學。

近年8大終止學業總人數

學年	人數	佔全部學生百分比
2011/2012	726	1.3%
2012/2013	1,112	1.5%
2013/2014	1,010	1.3%
2014/2015	1,099	1.4%
2015/2016	1,179	1.4%
2016/2017	1,242	1.5%
2017/2018	1,300	1.5%

2017/2018學年 8大終止學業人數

大學	人數
中大	255
理大	250
港大	222
城大	190
科大	124
浸大	120
教大	89
嶺大	50

資料來源：教資會 整理：香港文匯報記者 詹漢基

迎科技全球化 練職場必殺技

大家觀看科幻電影時，一方面會被那些超級

科技如AI人工智能、無所不能的機械人所吸引，另一邊廂會否心裡暗忖：人類終有一日是否會被科技及機械所取代呢？

面對世界的資訊科技一日千里快速變遷，科幻電影中的橋段似乎陸續實現：自動化、電腦化、人工智能產品陸續面世，越來越多人討論有關未來被科技/機械取代而消失的「人類」職業：職業司機、銀行櫃員、記者、零售工作、食品員工及廚師……年輕人投身職場時，除考慮自己的興趣及現有技能、了解各行各業的發展外，恐怕亦需好好思考未來要求的工作能力，及早準備。

筆者參閱相關資料及不同業界對人力資源發展的看法，嘗試分享以下數項能力：

1. 創新及創造力：機器及人工智能確能幫助我們更快更準確地完成某些工序或任務，但他們現階段不可能像人類一樣有創造力及靈活性，換言之，創造力將是未來工作的關鍵技能，年輕人必須好好嘗試新事物並冒險，別怕失敗並從中激發新點子。
2. 社交能力：社交不限於溝通力、理解力及情緒智商，「協作力」、「建立信任力」、「同理心」等社交能力相信暫時亦無法被機械所取代，年輕人宜多參與群體活動，結識不同界別的人士，學習並磨練多方面之社交能力。

3. 跨文化及領域學習：全球化年代資訊爆炸，工作不再局限於某一區域，我們必須了解及包容不同文化，才能成為一個「國際人」；與此同時，年輕人必須有更多跨領域的嘗試，在選擇進修方向時，除個人興趣或專長外，更應嘗試接觸其他陌生領域，數學、科學以外，不妨涉獵經濟、公共政策、人文科學等層面，擴闊知識及思維。

4. 終身學習及思考能力：世界持續快速變化，要能適應新轉變，必須具備一定的「彈性」，來自於求知與不斷學習，才能持續吸收而不怕被淘汰。當例行工序都交予電腦處理時，我們其實更需具有思考分析能力，學習如何理解及解決複雜問題，這些能力永不過時。

有說未來的工種，如今有逾六成未曾面世，年輕一代不妨學習更多樣化的能力，今天看似無用的能力，誰知道在十數年後，會否成為核心的「黃金技能」呢？

年輕人希望對工作世界及對自我有甚麼認識，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，詳情將上載於facebook (<https://www.facebook.com/hky-wcaclap>)，歡迎大家報名參加。

■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)



DSE 派准考證 記得對資料

香港文匯報訊(記者 高鈺)文憑試(DSE)即將開考，考評局昨日起已透過學校或郵遞向各應屆考生派發2019年DSE准考證，考生需要核對相關資料，並在應考各科考試時帶備准考證及身份證正本，於指定日期與試場應考。

考評局提醒，考生應該注意核對准考證上的個人資料，包括報考科目、卷別、單元、應考語文，及試場名稱與地址等；同時不要塗污准考證或寫上任何資料，否則會被扣分，甚至被取消全部考試成績。

此外，由於監考員於點名時會掃描准考證上的電腦條碼，考生切勿把准考證「過膠」以免影響掃描。

又以郵寄收取准考證的自修生，如在2月25日仍未收到准考證，應立即聯絡公開考評局考試資訊中心(電話：3628 8860)。

逾半學生情侶 個個月有衝突

香港文匯報訊(記者 高鈺)今天是一年一度的情人節，一項調查顯示，約有三成受訪中學及大專生有戀愛經驗，其中逾半人不時與情侶發生衝突，每月最少一次。當學生情侶面臨關係破裂時，不少人態度消極，半數人指會收藏負面情緒，逾四分之一坦言不知如何處理，亦有一成半稱會自我傷害發洩。負責機構建議於中小學推動「關係教育課程」，助年輕人正面處理兩性關係危機並建立正確價值觀。

八成受訪者初中或之前已拍拖

香港青年協會學校社會工作組在去年12月至今年1月成功訪問了逾3,000名中學及大專生，了解他們如何看待兩性關係及相關價值觀。

受訪者中30.1%曾有戀愛經驗，當中近八成人於初中或之前已談戀愛，9歲或以下開始拍拖的亦佔3.2%(30人)。在曾談戀愛的受訪學生中，有55%每月與情侶發生最少一次衝突，每星期頻密吵架的亦有20.4%。衝突原因最主要為對方「沒有履行承諾(44.5%)」、「沒有自動自覺地回應我的感受和需要(41.5%)」及「對方沒

有用心地了解我(41.2%)」。

值得關注的是，在面對戀愛關係破裂時，不少曾談戀愛的受訪學生會選擇以消極方法處理，包括「收藏自己的負面情緒(50.6%)」、「不知道如何處理(25.8%)」等，更有15.5%指會自我傷害發洩，約一成半指會在網上說對方不是或報復。

青協：戀愛觀易受網絡影響

青協學校社會工作組指，在過往到校戀愛教育服務計劃中發現，很多學生戀愛觀受網絡及社交媒體影響，部分人自言「這些機會不是屬於我」，或將自我價值建基於有其他人愛，分手時認定「覺得自己是零」，到出現感情問題時也欠缺正面處理技巧。

工作組舉例，有初中男生個案曾拍拖十數次經驗，最短的關係只維持一天，該男生面對情況衝突時總嫌對方不了解自己，與自己性格不合，最終每次分手都是不歡而散；有大專女生即使面對戀愛衝突或暴力都會強忍，自以為可讓男友體會自己對感情的付出，卻遭男友無視，甚至每次衝突時都以暴力宣洩，致令身體受到不同程度的傷害。

此外，有中學生的情侶，因女



青協調查顯示，逾半數學生情侶與戀人每月最少衝突一次。

方沉迷社交平台「愛情語錄」，不斷藉此向男友表達自己的愛情期望，惟男方認為這些句子沒有根據並不滿女友思想和價值觀受其影響，兩人經常為此爭執。

青協學校社會工作組督導主任魏美華建議中小學應推行以價值教育為本的「關係教育課程」，讓學生學習人際相處之道、同理心及有效溝通方法，於面對衝突或危機時，懂得理性評估和回應。

魏美華補充，家庭亦是青年學習發展健康人際關係的重要基石，建議家長可以開明、接納的態度，理解子女在處理朋友、戀人等人際關係上的看法，若能夠先聆聽，再理解，後分享，將有助子女建立正面的人際關係。