

中大「智能三寶」助力灣區「三宜」

即用查空污輻射 穿戴式監控懸浮粒子 胸貼連續心電監測

香港文匯報訊（記者 詹漢基）中文大學未來城市研究所團隊，就城市空氣質素及個人醫療科技推出新研發成果，包括可攜式空氣檢測儀及穿戴式懸浮粒子監測系統，有助彌補現時固定空氣檢測站不足的缺點。團隊也研發了全新心臟檢測儀，能無間斷測量心跳，並透過藍牙將數據傳送至手機，甚至能與家庭醫生分享相關數據，作實時測量。

《粵港澳大灣區發展規劃綱要》提到，要建設智慧城市群，可見智慧城市發展已是大勢所趨。中大未來城市研究所主要為氣候變化、土地發展、文化保育等多方面進行研究，為城市規劃提出重要的參考方向。該研究所所長馮通表示，創新技術與城市發展的緊密聯繫正將大灣區轉變為一個新的城市形態；但同時建立自動化城市會衍生不同社會問題，故新的城市除了講求「智慧」，也要注重「可持續」，才能全面提升市民生活質素。

未來城市研究所昨就空氣污染及個人健康兩個範疇公佈了3項新的研究成果。當中的「隨插即用的空氣污染檢測系統」，用户可以像砌積木般，把模塊插入系統主機，最多能將測量6種物質，包括一氧化碳（CO）、二氧化硫（SO₂）、臭氧（O₃）、二氧化氮（NO₂）、二氧化碳（CO₂）、輻射，相關物質與模塊中的化學物質會產生電流，主機會透過電流強弱判斷空氣中的污染物濃度。所收集的數據可以透過藍牙、WiFi等裝置，傳送至手機應用程式儲存。

另一項有關空氣污染的發明，是未來城市研究所與中大醫學院合作研發的「穿戴式懸浮粒子監測系統」，主要測量造成霧霾的固體懸浮粒子PM1.0、PM2.5、PM10等。

該系統機件大小與手掌心相若，內設的激光會投射至懸浮物，小型攝影機捕捉反射的激光強度，從而判斷固體懸浮粒子的濃度。中大早前與韓國科學技術情報研究院合

作，將系統安裝於韓國大邱廣域市內之的士，作實時空氣質素監控。

搭載航拍機 能廣泛應用

馮通指出，全港只有十數個空氣監測站，但就算是相鄰的兩個街口，空氣質素已經有很大的差距，若以上系統能搭載於無人航拍機進行監測，或推出市面廣泛應用，相信能收集到更多實時、密集的數據，非常有用。

在個人健康方面，研究所亦研發出「穿戴式心電監測系統」，系統設計輕便，能貼於胸前，利用促進心跳的電流強度，以及複雜精準的神經網絡算法，無間斷地測量心跳，並透過智能手機應用程式監察用家的心血管健康狀況，家庭醫生甚至能透過網絡查閱用家的心電圖信息。

該系統配備無線充電器，充電後可以連續使用20小時。研究所副所長梁廣錫表示，正與心臟科醫生合作，即將進行臨床測試。

黃錦輝：勉學生灣區創業

中大工程學院副院長（外務）黃錦輝表示，粵港澳大灣區其中一個發展重點在於要善用科技建設宜居、宜業、宜遊的智慧城市群，這與未來城市研究所的使命一致。

中大會鼓勵學生到大灣區發展事業，若學生能發掘到商機，校方會全力支持；若有商界人士對中大的科研成果感興趣，中大歡迎各界人士前來了解。



中文大學未來城市研究所團隊公佈3項新發明。左起：研究所名譽高級研究員梁怡、梁廣錫、馮通。香港文匯報記者詹漢基攝



隨插即用空氣污染檢測系統



穿戴式懸浮粒子監測系統



穿戴式心電監測系統

圖：香港文匯報記者詹漢基攝

中學實驗室意外 有學生吞硫酸銅

香港文匯報訊（記者 高鈺）香港致力推動STEM（科學、科技、工程、數學）教育，不過在科學實驗過程中，亦有出現意外的風險。教育局近日公佈最新2017/18學年中學實驗室意外調查的結果，全年計共涉及283宗意外，有247名學生和4名教職員受傷，絕大部分甚為輕微。意外之中有約一半為灼傷或燙傷，另有兩宗個案涉及學生吞下硫酸銅(II)晶體。

教育局自2002/03學年起，每三年進行一次實驗室意外調查，在2017/

18學年的調查中，共有426所中學回應，其中76%（323所）申報並無發生任何實驗室意外。

全年283宗 近半灼傷燙傷

整體來說，全年共發生283宗實驗室意外，較2014/15學年同類調查略增3宗，不過以每一萬節實驗課計的意外率，則由3.22減至3.11宗。各類意外中，以灼傷或燙傷最多，佔總數49.8%（141宗），其次則為割傷（36%，102宗）。

成因方面，有99%意外由於學生

不小心所引致，以割傷為例，大多數意外涉及試管、燒杯、導管等玻璃儀器的碎片，或解剖儀器、剪刀、剪刀等工具輕微割傷，主要集中在手指和手掌。至於灼傷或燙傷，則主要因不小心處理熱的物件（三腳架、鉗、燃燒匙等）或熱的液體，或是本生燈焰引致。

其他意外方面，部分涉及化學液體濺向眼睛，或在傾倒和混合化學品時接觸皮膚，亦有一宗個案涉及水銀溢瀉在地，一宗氣氣擴散讓鄰近實驗室學生吸入引致不適，一宗充電池於充

電時過熱燃着，以及兩宗學生吞下常見的藍色硫酸銅(II)晶體。

教育局指，雖然嚴重意外甚少於中學實驗室發生，但學校仍須繼續保持警覺和採取有效的安全措施，預防意外，當局已透過安全手冊提升實驗室使用者的安全意識，亦製作了一系列實驗室安全和管理網上課程，豐富教師和實驗室技術員相關知識。

教育局又提醒學校於實驗活動前進行風險評估，並成立實驗室安全常務委員會準備應付各種緊急事故，同時要遵從指引棄置化學廢物。

香港文匯報訊（記者 高鈺）教聯會舉辦的第十二屆教師體育節日前在香港教育大學舉行開幕禮。今年活動有來自全港二百多間學校、逾千四名教育界同工支持參與，除傳統的乒乓球、羽毛球、足球、籃球外，亦安排了親子體驗項目及新增輕排球比賽，以滿足擅長不同球類活動的同工。

教聯會教師體育節是香港教育界最具規模及最多教育工作者參與的體育盛事，希望通過運動比賽發揮團隊精神，推廣體育文化，並將運動競賽的精神，包括公平競爭、和平友愛和互相尊重等價值向社會大眾宣揚。而今年的開幕禮還得中聯辦教科部副部長劉建豐、教育局局長政治助理施俊輝、教大副校長李子建、港區全國人大代表胡曉明及前香港單車代表黃金寶主禮。

當日典禮後隨即進行躲避盤表演賽及躲避盤、乒乓球賽事及親子體驗項目，其餘項目如足球、羽毛球和輕排球賽事將於5月26日舉行，而籃球賽事則於6月2日展開。

中大生訪柬國 反思自省勤追夢

香港文匯報訊（記者 高鈺）「索繩背包、文具、小玩具……這些香港小朋友唾手可得的基本物品，對柬埔寨的兒童來說已是珍貴的禮物。對於習慣用品未破爛便會換新款的我來說，實在感到慚愧，我應該更珍惜自己擁有的一切！」中文大學專業進修學院旅遊及款待服務管理高級文憑課程學生曾文鏞，分享七天「柬埔寨服務學習之旅」時娓娓道來。

包括文鏞在內的八名高級文憑學生，早前參與了由中大專學院學生輔導及發展服務與開心樹社會服務合辦的「柬埔寨服務體驗計劃」，透過探訪孤兒院等行程讓「服務」與「學習」並行，體驗不一樣的經歷。

是次服務學習之旅曾到當地垃圾山貧民區探訪，文鏞直



中大專學院高級文憑學生參與「柬埔寨服務體驗計劃」，探訪當地孤兒院。學院供圖

言，當地生活環境極為惡劣，僅能以拾垃圾維生，「但父母不僅不會要求孩子早日外出工作幫補家計，反是希望他們好讀書，改寫命運。」目睹當地兒童珍惜上學的機會，他因而深刻反思，立定決心更努力讀書，為自己的學業負責。

就讀學院健康護理高級文憑課程的李晰焮則表示，此行探

訪院舍的經歷，亦令她更明白健康教育的重要，「當地院舍因為缺乏人手，竟然讓殘障兒童躺在床上餵食，此舉可能會導致食物阻塞甚至流入氣道，隨時奪去兒童的性命。」晰焮希望畢業後能進修護理學位，有一天能以護士的身份參與「無國界醫生」工作，到第三世界推廣健康教育，幫助有需要的人。

青年節前夕升旗 浸信生識國情



今年是五四運動100周年，為提升師生的愛國情懷和對國家的認同感，澳門浸信中學在五四青年節前夕於校內舉行升旗儀式，由校長李焯堅帶領全校師生參與其中，以增強學生的國家觀念。

國歌奏起，國旗徐徐升起，五四青年愛國精神的種子，漸漸播種在浸信中學每位學生的心靈中。該校由高三生施偉峰、龔桃澤，高二生鄭海浩、譚文進、劉嘉榮，及高一生林臻宇任升旗手，升旗隊師生為使儀式順利花了不少心思練習，讓整個儀式的程序、步驟、動作和要領，莊嚴有序地進行，也幫助同學們學會尊重國旗，愛護國家。

在升旗儀式後，李焯堅亦與師生分享了五四精神的核心理念，就是愛國、進步、民主和科學，並講解國家在過去的歷史和近代蓬勃的發展，鼓勵同學們多參與認識祖國的活動，加深對國家歷史的了解及愛國情懷。

香港文匯報記者 高鈺



澳門浸信中學五四青年節升旗儀式，圖為升旗旗進行情況。學校供圖

理大諮詢日教入學攻略

香港文匯報訊（記者 高鈺）今屆大學聯招（JUPAS）改選將於5月22日截止，理工大學特別在下周六（18日）舉辦「2019理大聯招課程諮詢日：入學攻略」，當日除舉行有關入學攻略及面試技巧的講座外，理大各學院/學系亦會安排課程諮詢，讓學生進一步了解最新入學資訊。

去年的「理大聯招課程諮詢日」吸引了超過3,000人參加，而今年的活動則將於5月18日下午2時至5時在理大校園舉行，該校教務處會於入學講座講解最新課程資訊、選科策略及入學面試須知等。有關講座會以先到先得形式安排，建議師生家長盡早登記。

另外，理大各學院/學系當日亦會安排課程諮詢和其他活動，讓有興趣的準大學生向教授和教職員了解自己心儀學科的入學要求、課程內容特色和校園生活。活動詳情可查閱網址：<https://www.polyu.edu.hk/conday>，查詢電話2333 0600。

港推普教迎灣區 研習社倡六策

今年2月18日，《粵港澳大灣區發展規劃綱要》正式公佈。粵港澳大灣區涵蓋11個城市，7,000萬人口。香港是其中四大中心城市之一，在科技、金融、航運和國際仲裁等方面都有優勢。在大灣區發展過程中，港人將會得到莫大的機遇。

大灣區的發展，將令人流、物流、資金流、訊息流進一步打通，各地人才匯聚，普通話會是主要的工作語言。因此港人必須先做好準備，學好普通話，才能抓住機遇。

文憑試公僕試考普通話

為配合粵港澳大灣區規劃，香港普通話研

習社倡議香港特區政府加強本港的普通話教育。具體建議如下：

一、香港學校採用普通話作為中文科的教學語言。用普通話教授中國語文，可以做到語文合一，使聽、說、讀、寫有機地統一，大大提升學生的普通話水平。教育局宜制訂時間表，盡快促使香港學校採用普通話教授中國語文。因香港現在的普通話教育，只靠小學至初中階段每星期一教師的普通話課，不可能讓學生把普通話學好。

二、香港中學文憑試宜在中國語文科設置普通話考卷，考核學生的普通話水平，使學生重視學好普通話。考核普通話可以朗讀能力為主。

三、香港特區政府宜在公務員招聘考試，加入普通話測試部分，使公務員們能以身作則，重視普通話。

四、教育局宜要求中、小學中國語文教師入職前，都具備良好的普通話水平。

五、香港特區政府宜要求大眾廣播（電台和電視台），有一定比例的時間，用普通話廣播，營造良好的社會普通話語言環境。

六、香港特區政府官員應帶頭在公眾場合使用普通話。香港普通話研習社本欄由香港中國語文學會統籌。該會創辦於1979年，宗旨是通過研究、出版、教學、交流、合作等方式促進中國語文工作的發展。（標題及小題為編者所加）

