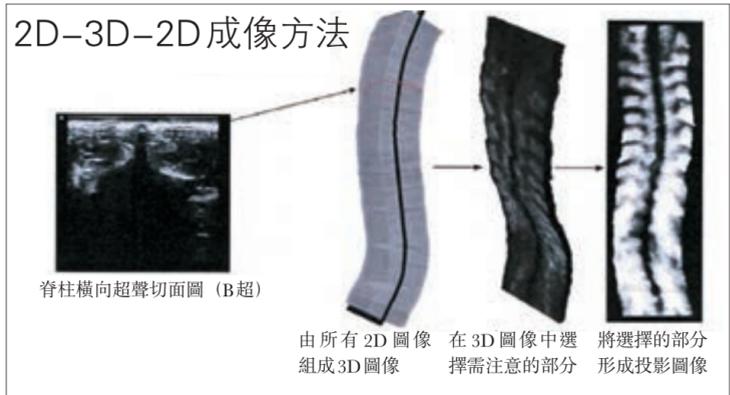


# 便攜3D超聲波 脊彎可密密照

## 理大創製儀器僅重5公斤 無輻射副作用利全民篩查

香港文匯報訊（記者 柴婧）脊柱側彎是青少年常見問題，嚴重者或引發生命危險，估計本港每100名青少年中就有約3人至5人有脊柱側彎問題，因此盡早發現及定期檢查極為重要，但傳統使用X光檢測的方法會產生輻射，增加患癌風險，無法頻繁使用。理工大學有研究團隊研製出全球獨有，僅重5公斤的便攜式3D超聲波成像系統檢測脊柱側彎，可在沒有任何副作用的情況下檢測疾病及頻密檢查側彎變化，亦可用於學校及社區作大規模篩查。



■三維圖像成像過程。 理大供圖

理大生物醫學工程學系系主任及梁顯利生物醫學工程教授鄭永平率領研究團隊，研發出新系統「Scolioscan Air」，該系統建基於理大研發的3D超聲波成像技術，相關技術已在2016年成為產業化，成為重約150公斤的醫療儀器「Scolioscan」，供香港、澳門、內地，以至荷蘭、澳洲、意大利的診所使用。

過程僅30秒 可常用跟蹤治療

而全新的「Scolioscan Air」更進一步便利化，整套裝置僅重5公斤，組件包含一個便攜式無線超聲波探頭，一部深度相機，及一部筆記本或平板電腦，可全部收納於一個手提箱內，十分小巧且方便攜帶。

鄭永平表示，儀器能夠取得患者不同姿勢、體位脊柱的3D圖像，並提供椎骨旋轉和有關肌肉的資料，且可以構建3D脊椎模型，為脊柱畸形進行3D分析，過程僅需30秒，準確度可媲美「Scolioscan」，為醫護



■鄭永平帶領團隊研發出全球獨有的便攜式三維超聲波成像系統檢測脊柱側彎。 香港文匯報記者梁祖彝攝

人員提供診斷參考。目前X光檢查是評估脊柱側彎的臨床標準，然而輻射會增加患癌的風險，有研究顯示，使用過X光的脊柱側彎患者，25年後患癌機率比其他同齡人高5倍。

鄭永平指，「Scolioscan Air」不含輻射，可頻繁使用，這對監察數月內已可持續變化的青少年脊柱十分重要，同時亦可跟蹤患者治療結果。相比下X光檢查一般最短要間隔半年才能再次使用，或因此延

誤治療，「Scolioscan Air」可望有效彌補這一缺點。

研推廣至檢測乳癌

鄭永平續指，一般人只需接受數天訓練即可操作「Scolioscan Air」，運作成本只為現時X光檢查1/10至1/5，預計裝置明年可以推出市場，未來會與公營醫療機構商討，將這個便攜式3D超聲波成像系統應用於病人，亦期望帶入學校及社區，為10歲左右

青少年進行大規模篩查。該項目已獲得研資局「研究影響基金」1,200萬港元資助，將進行下一階段優化研究，希望最終能識別患者脊柱側彎惡化的風險，作個人化治療。此外，團隊亦正研究將相關技術用於檢測乳癌等其他疾病。相關系統於上月在第四十七屆日內瓦國際發明展獲得一項特別大獎、一項評判特別嘉許金獎及一項優異獎。

# 生涯規劃教育 校方肉緊過家長

香港文匯報訊（記者 高鈺）教育局近年積極推動生涯規劃，局方委託教育大學進行的最新檢討報告顯示，雖然學校及教師對生涯規劃已有足夠重視，不過學生及家長卻因忙於學業及工作，參與程度明顯偏低。報告建議應增加資源投放，並提供家長培訓，及讓生涯規劃結合生命教育、德育及公民教育等正規課程，全面加强學生對多元出路的認識。

立法會教育事務委員會今日討論生涯規劃教育的推行情況。教育局近日上載相關顧問報告的行

政摘要，有關檢討由局方委託教大團隊於2017年9月至2019年2月進行，共有155所學校及102間機構夥伴參與，涉及逾2萬名中三至中六生及約2,700名家長。報告顯示，以1分至5分計，受訪校長及主任對生涯規劃教育的重視及投入程度達4.2分至4.5分，明顯高於3.5分參考水平，逾八成學校已組成5人至10人的生涯規劃小組。至於七成受訪教師也認同，教育局的培訓讓自己更有信心推行生涯規劃。不過對學生來說，生涯規劃成

效卻未見突出。雖然部分學生較同意生涯規劃有助了解個人興趣與能力、多元化升學出路及職場的參與程度評分只得2.98分，低於3.5分的參考指標。家長方面情況類似，他們普遍認同生涯規劃理念，亦指那對子女有幫助，但自己卻較少實質參與，評分只有2.66分，主要因個人或工作原因而沒有參加。倡增投放資源 結合正規課程 報告建議，未來生涯規劃教育

應考慮更多從學生生命成長為發展根基，加入生命及品格培育以及21世紀技能的元素，增加資源投放，而在推行方面則可考慮於正規課程結合生命教育、德育及公民教育等校本科目，同時增加實地考察、職場體驗等真實情境活動。另外亦應增加資源投放，讓老師有更多空間輔導學生及與家長交流，同時加強家長培訓及家教會聯繫角色，爭取提升家長參與度。

# 議員訪余近卿校了解IT教育



■立法會議員昨日參觀樂善堂余近卿中學，觀看學生創新作品。 立法會圖片

香港文匯報訊（記者 姜嘉軒）為了解本港學校以課外活動形式推行資訊科技學習情況，立法會資訊科技及廣播事務委員會多名議員昨日到訪樂善堂余近卿中學，了解該校資訊科技教育發展，並與師生交流，了解推行校本資訊科技學習的挑戰，討論政府當局應如何加強對學校的支援。出席是次參觀活動的議員包括事務委員會主席葛珉帆、副主席莫乃光、委員楊岳橋，以及非事務委員會委員的黃碧雲、葉建源和何啟明。各人昨日在創新及科技局副局長鍾偉強陪同下，與余近卿中學校長劉振鴻會面，了解該校發展。議員隨後觀看學生參與人工智能編程班的情況，又到該校的Maker Space創科空間觀看學生設計的作品。參觀校園期間議員亦有視察由學生設計的智能綠化草坪系統，以及到訪該校的長者智能家居實驗室，聽取學生介紹他們設計的作品，包括利用聲控自動升降床架的裝置。

# 教大第三度獲UNESCO頒教席

香港文匯報訊（記者 姜嘉軒）香港教育大學近日再次獲聯合國教科文組織（UNESCO）頒授教席，為該校自2010年第三度獲此榮譽。未來四年，教大副校長（學術）李子建將出任「聯合國教科文組織區域教育發展與終身學習教席」，致力支持教科文組織的可持續發展目標，並建立學術及社會網絡，推動區內研究，冀為香港以至其他地區帶來影響。教大昨日舉行慶祝儀式，李子建在活動上分享其出任教席的工作重點，包括發展21世紀技能及正面價值觀、培育及提升教育界人才實力，以及加強技術和職業教育與培訓。此教席亦會關注生命和價值教育、環境教育、以及跨文化教育領域等教科文組織一直十分重視的課題。此外，李子建未來亦會着力與其他地區及院校的UNESCO教席學者、本地及國際機構等建立網絡，進一步於區內推動研究、項目協作、出版刊物及其他活動，例如研討會及學生實習計劃等。



■教大副校長（學術）李子建（左三）榮獲「聯合國教科文組織教席」。 教大圖片

# 學音樂藝術 升學童能力



筆者近日參加了屋宇署舉辦的「舊曲新詞MV」創作比賽的頒獎典禮，在評審的過程中，感受到參賽的中學生隊伍對懷舊歌曲旋律的掌握。而學生配上推廣樓宇安全的歌詞，不但字字珠璣，展現語言方面的才華，更為創作歌曲冠上絕配的歌名，反映了他們的無限創意，及對樓宇安全的深入了解。

在學校，音樂及藝術往往被視為「閒科」或選修科目，課時相對較少。不過，有神經學家指出學習音樂及藝術，與提升多元的學習技能息息相關，並與認知發展有莫大的關係，例如視覺藝術能提升專注力，音樂能增強閱讀能力，戲劇能改善記憶力，而跳舞可訓練觀察能力等。此外，音樂及藝術能為孩子帶來愉快的感覺，有助對抗壓力，對腦部發展亦有正面的影響，所以建議將音樂及藝術定為必修科目。

學音樂孩子 數學更出色

除了學習技能，學者也發現表演藝術有助學生發展其他學科。哈佛大學學者的研究提到，有音樂培訓的孩子在歐氏

幾何的數學範疇表現較其他同儕出色，這學術知識更是建築師、工程師及天體物理學家必須具備的。史丹福大學學者亦發現，學音樂的學生在語文科表現卓越，擁有良好的閱讀及說話能力。密芝根大學教授也指出音樂學生能透過練排練習提升記憶力。筆者的女兒去年參加校內的「Hidden Order」專題式學習，找出生活中有什麼隱藏的秩序（Hidden Order）。她以音樂為研究對象，找出每一個音及每一種音色的內藏頻率，以證明這些頻率的合成為和音，從而找出不同和音的Hidden Order。整個過程糅合了數學、物理及音樂的知識及應用，並充分展示了敏銳的觀察力及21世紀技能。音樂及藝術帶來的益處終生受用，家長不妨讓孩子騰出參加補習班或語文操練班的課餘時間，為他們安排創意音樂、視覺藝術，甚至音樂劇、話劇的興趣班，讓孩子透過藝術陶冶性情，同時提升學習技能，並應用於學習中，釋放他們的多元潛能。

■洪婉玲

香港教育城高級發展經理

# 搬顏弄色 東西方大不同



學習英語離不開文化，顏色於英語內亦經常被使用，今天就談談一些含顏色的詞語，以及其意義，你或會發現，西方及東方對顏色所賦予的意義不大相同。White 白色被西方文化視為純潔、神聖、婚禮的象徵，一般都是形容美好事物，而中國文化會視白色為不吉祥的顏色，或會聯想到白事。今次介紹第一個關於white的詞語是white lie，指善意的謊言，而第二個是white knight白武士，或許新聞當中亦會有聽過此金融相關的詞，其實就指向另一間公司提供協助的公司，私人公司或個人。Green 綠色象徵新鮮、大自然，然而於英語上亦有不同的用法，遠離其本身的象徵意義，例如green around the gills，指的就是生病了；而green with envy就是指非常妒忌的意思，兩詞都遠離跟本身象徵意義。Black 黑色現時中西的意義都非常接近，主要是代表不幸運、喪事、邪惡等意義，然而black out和black horse都沒有以上意

思，black out指失去意識昏過去，a black eye則指瘀青的眼睛。Blue 有聽過張惠妹名曲——「聽海」的人都知道，藍色是憂鬱。香港人常用Monday blue，表示星期一不想工作。那你聽過blue blood and out of the blue嗎？blue blood原來是指貴族皇室的意思，而out of the blue則是解作突然。藍色還有一個不為人知的意義，跟色情有關，為什麼？因為blue book就是色情刊物，跟我們平日中文所講的黃色大不同。Red 對於我們來說，一提到紅色就想到新年節慶，又代表吉祥鴻運。但英文用紅色標示危險的事物，例如see red，中國人見紅指流血，而英語則指極度生氣的意思。至於catch someone red-handed，就指當場逮個正着，有說法指此俚語由來是指兇手犯法，被抓時手上還沾有血跡。今次只和大家分享十一個相關片語或俚語，如果同學有興趣，許多關於顏色的俚語尚待大家多多發掘。■廖杏怡 明愛專上學院人文及語言學院助理講師（標題為編者所加）

