

# 譚鐵牛走訪聖保羅男女中學

香港文匯報訊 據中聯辦網訊，2月19日，中聯辦副主任譚鐵牛應邀走訪香港聖保羅男女中學，了解該校辦學情況，並向該校師生致以新春問候。

譚鐵牛對聖保羅男女中學

悠久的辦學歷史、高水平的人才培養質量充分肯定。他表示，剛剛公佈的《粵港澳大灣區發展規劃綱要》給香港優質教育資源拓展辦學空間，增強輻射效應提供了巨大的平台，希望學校能夠抓住機遇，加強與內地教育界的合

作交流，為國家、為香港培養更多優秀人才。聖保羅男女中學由香港聖公會創辦，是香港傳統名校之一，辦學歷史可追溯至1915年創辦的聖保羅女書院。學校致力於學生的全面發展，在音樂、體育等領域具有鮮明的辦學特色。



譚鐵牛與校方合影留念。中聯辦網站圖片

# 城大隔牆驗管「無創」一秒知銹

## 誤差值僅2% 預測喉管壽命 預防漏水漏煤氣

香港文匯報訊（記者 余韻）暗藏牆壁或深埋地底的水管和煤氣管，受日久失修、受潮等不同因素影響，或會出現不同程度的銹蝕，輕則影響食水及煤氣供應，若出現煤氣洩漏，更可能引致人命傷亡。香港城市大學科研團隊成功研發簡便方式，不用鑿牆挖泥，利用薄片似的傳感器及一台電腦，即可以導波技術檢測長度逾70米的管道狀況，檢查銹蝕深度的誤差只有約2%，準確度甚高。

城大系統工程及工程管理學系組成團隊，成功研發全球首創的無損檢測系統，不需要鑿開牆壁、挖出泥土，即可以檢查大廈牆壁內，以及地下管道的銹蝕情況，能夠及早預測喉管壽命，預防漏水、甚至是漏煤氣所引發的意外。

### 用導波技術 加薄片搞掂

負責研究的該學系副教授兼智能工程資產管理實驗室主任謝偉達表示，無損檢測系統採用導波技術，配合新型的薄片狀傳感器，只需在管道外露部分繞一圈，即能通過USB數據收集裝置和電腦程式得出分析結果。

若發現有裂縫的喉管，螢幕顯示的波幅較大，反之則較為平穩。

謝偉達解釋，薄片狀的新型傳感器以智能材料及城大自創的嵌入式柔軟感應圈製造，

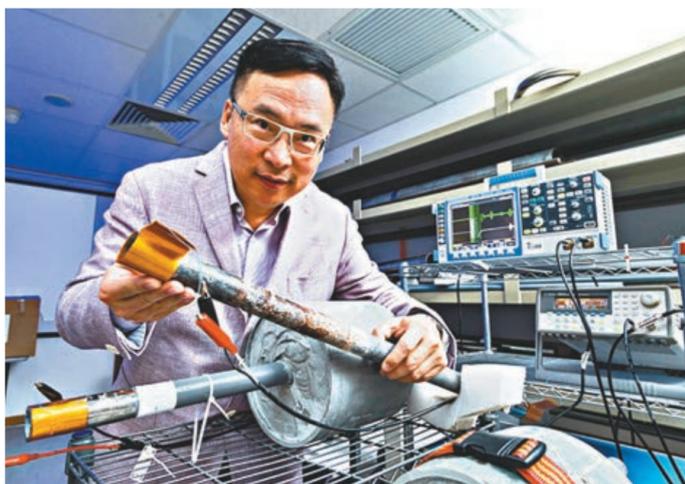
利用磁致伸縮效應，在管道中產生特定導波，通過電腦分析管道內反射的導波特徵，只需短短一秒鐘，即能判斷管道情況以及銹蝕程度。

他續說，通過單一傳感器作長距離及全方位的檢測，較傳統超聲波檢測技術更有效和準確。即使管道塗有多層保護膜，並埋在混凝土及土地裡面，均不會影響準確度，經過多次測試，團隊發現系統對於銹蝕深度的誤差度低於2.1%。

新系統不但可以掌握銹蝕的程度，更可協助使用者掌握銹蝕的具體位置，若有需要可以盡早更換和維修，長遠而言可以降低成本，並減低發生危險的風險。

### 改良後或能測鋼筋長度

謝偉達指出，團隊會繼續改良相關技術，



系統未來或能用於檢測鋼筋長度、火車軌道的裂紋等地方。被問及技術能否應用於沙中線鋼筋鑲入螺絲帽長度檢查及深圳灣公路大橋鋼筋鑲入螺絲帽長度檢查及深圳灣公路大橋鋼筋鑲入螺絲帽長度檢查，他表示，以鋼筋檢查為例，若不鑿開石屎現時一般只能以超聲波技術檢測，但當中的螺絲紋等大量凹凸不平表面會影響超聲波反射，令檢測非常繁複易出現誤差。如採用導波技術導波則會沿鋼筋走，不受表面凹凸影響，理論上能較準確量度。不過他強調，因沒有樣本進行實驗，未知具體效果。

是項研究獲創新科技署的創新及科技基金資助約250萬元，不但通過實驗室測試，也曾在香港煤氣公司協助下，在真實的環境裡，對大廈進行實地測試，效果非常理想。城大並正計劃與麥斯迪埃城市可持續發展研究及顧問有限公司簽訂特許授權協議，將此研究成果商品化。



團隊利用系統檢測住宅廚房的煤氣喉管，黑色方形盒為USB數據收集裝置。城大供圖

謝偉達指，傳感器(金色薄片)包圍喉管外露部分，可檢測該喉管埋在混凝土部分的情況。城大供圖

# 李嘉誠資助「無抗養豬」浙滬建研究基地

香港文匯報訊（記者 柴靖）養豬業廣泛使用抗生素，影響人類健康。美國一間公司研發的天然腸道益生菌，使小豬在哺乳期不需使用抗生素也可健康成長。該「無抗養殖」項目獲得李嘉誠基金會第二輪「教育科研產業鏈」項目協助，在浙滬建立研究基地，改善人類健康和生活方式，科研額約為200萬美元。

### 協調浙大與美公司合作

李嘉誠基金會近日宣佈在浙滬地區進行第二輪「教育科研產業鏈」項目，協助「呼吸活檢癌症」及「無抗養殖」等社會及經濟成本效益顯著的新科技，在浙滬建立研究基地。

基金會將協調美國生物科技公司 Evolve Biosystems和浙江大學簽署合

作備忘錄，與浙大動物科學學院合作進行無抗生生態養殖研究，為小豬進行「以益生菌代替抗生素」測試，降低小豬抗生素攝入，從而減少人類因農業濫用抗生素引致的耐藥性迫切威脅，並在浙滬落地發展服務全國。

另一獲資助項目，則為通過「呼吸活檢」採樣，能高效、便捷、及早、無創地檢測癌症，希望提升患者存活率。

基金會將協調英國創新醫療公司 Owlstone和上海交通大學醫院附屬仁濟醫院簽訂合作備忘錄，在上海進行呼吸活檢肺癌臨床測試和增設實驗室，並期望通過其開發的無創傷「呼吸活檢」技術提高患者存活率、降低昂貴的治療費用，及在浙滬落地發展服務全國。



Evolve Biosystems與浙江大學簽定合作備忘錄。李嘉誠基金會供圖



Owlstone和上海交通大學醫院附屬仁濟醫院代表合影。李嘉誠基金會供圖

## 老婆賣身為奴 老公賣老婆餅



上集講到向外國的朋友介紹老婆餅，當他們知道了這種人間美點的特別名稱以後，都會很想知道它為什麼會有老婆餅這個名字。這個時候，作為吃了老婆餅這麼多年的你，就可以順便介紹一下它的起源 (the origin of the Wife Cake/Old Lady Cake/Sweet Heart Cake)。

不過，我們這些「吃貨」(foodie)，當然不盡知道它的來源啦。由於我曾被無數外國朋友考問這問題，所以不得不去了解一下。被外國人問起自己國家的東西，但又啞口無言，答不上嘴的時候，真的很尷尬。所以，家鄉的東西一定要知多少，才可以和外國人作文化交流啊！(Therefore, we ought to know something about our hometown stuff in order to foster cultural exchange with our foreign counterparts!)

你可以這樣講述老婆餅的來源：A long time ago in feudal China (很久以前，在封建的中國)，there was a couple that lived a very miserable and poor life. (有一對夫婦過着很可憐和窮困的生活) They loved each other very much and lived in a small village. (他們深愛對方並住在一條小村裡)。

All of a sudden, a mysterious disease out of nowhere spread. (突然間，不知從哪裡來的神秘疾病在村內蔓延起來) The husband's father got ill and became very sick. (丈夫的爸爸病起來，還病得很嚴重) The couple spent all of their money in order to treat the man's father, but unfortunately he was still sick. (這對夫婦用盡他們所有的財富為了讓丈夫的爸爸好起來，但是很可惜他仍然生病)。

Finally, the wife decided to sell herself as a slave in exchange for money to buy medicine for her father-in-law. (最後，那位太太決定將自己變賣為奴婢去換取金錢幫她的老爺買藥) Once the husband learned about what his wife did, he made a cake filled with sweetened winter melon and almond paste with a crispy crust. (當丈夫知道了太太這樣做時，他便為她弄了一個外脆內香，以甜冬瓜和杏仁醬做餡的糕點) He dedicated this pastry to his wife, whom he could never forget, and sold it in the street. (他將這糕點獻給他的太太，一位他沒齒難忘的人物，並在街上賣這甜點)。

At the end, his cake became so popular that he was able to earn enough money to buy his wife back fortunately. (最終，他的糕點變得非常受歡迎，甚至幸運地令他賺到足夠的錢去贖回他的妻子) This is why the cake is called Old Lady Cake/Wife Cake/Sweet Heart Cake. (這就是為什麼這糕點叫作老婆餅)。

相信你的外國朋友聽完之後，也會對你刮目相看呢！

馬鴻楠

(曾獲行政長官卓越教學獎(英國語文教育學習領域)，與丈夫岑皓軒合著暢銷書《Slang: 屎爛英語 1, 2 & 3》，《全家變奏》及《放養孩子——育出自學力》。)(標題為編者所加)

# 啟新學生籌經費 校園裝太陽能板



合共32塊太陽能板坐落於啟新書院天台。英基供圖

香港文匯報訊（記者 高鈺）全港首個由學生構思及領導的太陽能項目昨日率先於英基啟新書院正式運作，負責項目的啟新書院學生陳婧及Taylor Chung想到利用學校寬敞的空間設置太陽能板發電，為學校節省電費。英基鼓勵學生構思可持續發展項目，參加者需構思能有利學校、社區的環境方案。

因應中電設有「可再生能源上網電價」計劃，只要用戶將已安裝的太陽能或風能發電系統接駁至中電電網，即可獲享上網電價，於是同學構思出在學校設置太陽能板

發電。啟新書院學生團隊負責籌集經費，委託供應商設計及安裝太陽能板，相關的啟動儀式昨日舉行，合共32塊太陽能板坐落於學校天台，再接駁中電電網發電。

英基行政總裁葛琳表示，英基計劃將太陽能項目推廣至屬下其他學校，包括英皇佐治五世學校及九龍小學。

啟新書院校長Harry Brown表示，有關項目鼓勵學生將書本知識轉化為實際行動，充分表現出學生的學習自主及對社會議題的關注，對此他十分自豪。

# 海園STEAM計劃擴至幼兒園

香港文匯報訊（記者 高鈺）海洋公園將於2019/2020學年再次推出「連繫學生與大自然——STEAM學習計劃」，邀請約一萬名來自不同年齡組別的學生免費參觀海洋公園，展開STEAM（科學、科技、工程、藝術以及數學）學習旅程。

除了中小學，計劃將拓展至幼稚園及幼兒中心，每間學校最多可安排200名學生參與計劃。

### 辦工作坊 探索動植物

海洋公園探索及教育代理執行總監胡秀然表示，公園將邀請幼稚園及幼兒中心參與學習計劃，並實施1:5的師生比例培養幼兒對大自然及動物的熱愛，讓學習變得有趣。公園將提供威威與好友貼紙書、自然探索工具包及教學手冊等不同工具支援學生的遊園及探索活動。

同時，公園會舉辦工作坊讓老師分享如何激發學生好奇心，藉以啟發學生透過體驗式學習去探索海洋公園的動植物，並提升他們的觀察及分析能力。

有意申請的學校須於5月31日下午5時前遞交申請表。成功申請的學校將於6月下旬收到通知，安排學生於9月起參觀海洋公園。

選定的中學將獲邀參加9月的簡介會，了解有關「STEAM實踐大使計劃」及提名學生參加方法，詳情可瀏覽<https://www.oceanpark.com.hk/tc/park-information/news/connecting-students-with-nature-through-steam-campaign>。



園方會提供教學資源及為老師舉辦工作坊。海洋公園供圖