

# 特首視察蓮塘口岸工程 爭取年內竣工



林鄭月娥視察蓮塘口岸工程，與有關部門官員及專家，了解工程進展及相關設施情況。

香港文匯報訊(記者 鄭治祖)香港特區行政長官林鄭月娥昨日視察蓮塘/香園圍口岸工程。新口岸在深圳會連接深圳東部過境高速直達龍崗，再經深惠高速(惠鹽高速)或深汕高速直接通往粵東地區，為香港與深圳東、惠州、粵東之間提供有效率的跨境通道，進一步完善粵港澳大灣區「一小時生活圈」的佈局。

林鄭月娥昨日在發展局局長黃偉倫及保安局副局長區志光陪同下，首先乘車視察連接新口岸與粉嶺公路的连接路。這條名為香園圍公路的连接路，長約11公里，包括龍山隧道和長山隧道。

其中，全長4.8公里的龍山隧道是目前全港最長的陸路行車隧道，建造期間利用了多項全港首次使用的工程技術，包括採用直徑達14.1米的土壓平衡隧道鑽挖機，以克服隧道內的土質所帶來的挖掘挑戰。

該鑽挖機在完成建造南行管道後，在地下洞穴內作兩個90度旋轉，調頭建造北行管道。這個創新做法在香港史上首次使用，可節省工程時間和減低對環境影響，提升工程效益。

一行人其後到新口岸旅檢大樓工地，視察港方口岸的施工情況，並聽取相關部門匯報口岸設備的裝置進程和日後的通關運作安排。

旅檢大樓設計獨特，是特區政府和深圳市政府在2010年聯合舉辦概念設計國際競賽的優勝作品。

競賽以「以人為本，兩地相連」為主題，務求將港深兩地口岸的建築物與周邊環境融合，並且擁有統一協調的外形及風格，令過境旅客在聯檢大樓進行「兩地兩檢」時，感覺無縫和舒適。

## 首個「人車直達」概念口岸

林鄭月娥在視察後說：「蓮塘/香園圍口岸是首個以『人車直達』的概念設計和興建的口岸，市民日後可利用公共交通服務、私家車或連接口岸的行人隧道直達口岸，辦理出入境手續後過境。新口岸在設計上每天可處理車輛17,850架次及旅客三萬人次。」

根據目前工程進度，香園圍公路工程已進入後期測試階段，預計將於今年年中率先啟用，舒緩北區交通。至於口岸建造工程，後續的設備安裝和測試工序已相繼開展，政府爭取在年內完成新口岸建造工程，並會與深圳方面繼續保持協商，落實口岸啟用日期。

# 中大研「空氣電池」又平又耐用

## 成本僅鋰電池十分一 最長使用壽命達10年

香港文匯報訊(記者 趙夢榮)鋰電池是目前最常用、成本較高的儲能方法。最近，中文大學機械與自動化工程學系副教授盧怡君的研究團隊，研發出全球首款既安全、成本又低的有機「空氣電池」，該研究成果已於國際學術刊物「Nature Materials」刊登，並製出小型發電模型，預計兩年內實驗團隊會製作大型演示模型，屆時將會與風力或太陽能電力公司合作，投入商用市場，家用太陽能系統亦有發展空間。

盧怡君的團隊經過4年多潛心研究，終於研發出世界上首款穩定的空氣電池。自1990年起，空氣電池已進入科學界視野，但通常以金屬作為負極材料，有不穩定、不安全的缺點，而且使用壽命很短，通常充電循環10次至50次即會壽終正寢，科學家們一直未能找到解決方案。

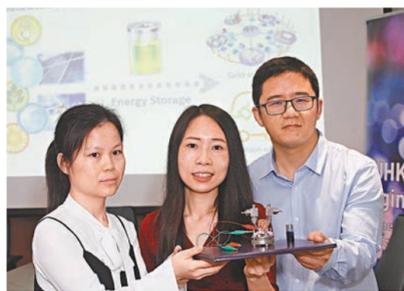
團隊今次使用鉀聯苯有機物(Potassium Biphenyl)作為負極材料，空氣作為正極材料，克服了金屬遇水易燃的弊病，成本大幅降低，相等於鋰電池的約十分一水平，有機空氣電池每度電的成本約為40美元(300多港元)，而且清潔環保，安全性高，充電循環次數增至3,000次，預計電池最長使用壽命可達10年。

### 助解再生能源供應不穩

盧怡君表示，這次有機空氣電池的研發獲重大突破，將為解決可再生能源供應不穩定提供解決方法，並能增加儲存環保能源的彈性。

「有機空氣電池最適合應用於大型電廠能源儲存，如風電或太陽能，亦可用於火力發電廠調頻，家用太陽能電板也有機會使用到。」至於手機、電動汽車等移動設備，她認為鋰電池仍是最適用的電池。

盧怡君2007年畢業於台灣清華大學本系，修讀材料工程學系，於2012年在美國麻省理工學院材料科學及工程學系取得博士學位，後成為麻省理工的附屬研究員。2013年加入中大後多次獲教學獎項，亦曾於2014年被香港研究資助局評選為傑出青年學者。



盧怡君(中)領導的研究團隊，詳細介紹空氣電池設計概念。香港文匯報記者曾慶威攝



謝鋒會見西班牙駐華大使拉斐爾·德斯卡亞。公署網站圖片

## 謝鋒向西班牙駐華大使介紹灣區

香港文匯報訊 據外交部駐港特派員公署網訊，3月13日，謝鋒特派員應約會見訪港的西班牙駐華大使拉斐爾·德斯卡亞。謝鋒歡迎德斯卡亞來港訪問，向其介紹了「一國兩制」在香港的成功實踐和粵港澳大灣區建設最新進展。

謝鋒表示，建設粵港澳大灣區是中國在新時代推動形成全面開放新格局的新嘗試，是推動「一國兩制」事業行穩致遠的新實踐，是推動中國經濟高質量發展的新動力，也是推進「一帶一路」、深化中國與各國之間利益共同體、命運共同體的新平台，不僅對中國意義重大深遠，而且將會給包括西班牙在內的世界各國提供更多發展機遇。

謝鋒與德斯卡亞還就中西關係、港西合作、「一帶一路」建設等問題交換了意見。

德斯卡亞高度評價「一國兩制」在香港的成功實踐，並表示大灣區蘊藏巨大發展機遇，將全力支持西班牙企業參與大灣區建設。西班牙在環保技術、新能源開發、金融服務、旅遊等領域具有獨特優勢，希望盡快找到合適的合作項目，以大灣區建設作為新平台，推動西中關係、西港合作不斷取得新發展。

## 團結「創新領軍人物」接受提名

香港文匯報訊 團結香港基金主辦的「香港創新領軍人物大獎2019」昨日正式接受提名。由多位本港科技界及商界翹楚組成的星級評審團，將選出在科技創新、商業模式、社會創新、或文化及創意等相關領域上取得傑出成就的香港人士，以激勵更多港人投身創新大潮。基金會將於7月初舉行頒獎禮。

整個計劃將分為提名、甄選及評審三階段進行。為了確保評選活動公平、公正及透明，基金會獲得了特區政府創新及科技局、中聯辦教育科技部作為支持機構，並邀請了本港多個主要科技機構、商會以及社會團體擔任策略夥伴。

馮氏集團主席馮國經，及港院院長徐立之教授，將分別擔任評審委員會和甄選委員會的主席，與另外18位來自社會各界別的重量級成員，進行兩輪嚴格的評選，全面檢視被提名人在產品、服務、營運模式或技術上的成就，按照其創新意念的獨特性及影響力、商業表現、發展潛力及可擴展性等準則，再結合個人奮鬥歷程和社會貢獻進行評分，以選出最終得獎者。



今年花展以「大紅花說願」為主題。香港文匯報記者劉國權攝

## 塌樹製家具 廢柴實不廢

香港文匯報訊(記者 聶曉輝)一年一度的香港花卉展覽由今日起，一連10天於維多利亞公園舉行。今年花展的主題是「大紅花說願」，以「大紅花說願」為主題，將展出約42萬株花卉，包括約4萬株大紅花，把維園變成五彩繽紛的花花世界。大會並邀請了多個本地藝術家及設計師等，將去年受超級颱風「山竹」吹襲倒塌的樹木製作成多個雕塑、家具等藝術品，於花展場內展出，實現「廢柴不廢」概念。

康文署昨日表示，去年花展錄得破紀錄的逾72萬人次入場，今年更得逾260個機構參與，當中包括140個來自20個國家的參展機構。

會場內的看點包括以大紅花堆砌的展覽花牆、大片鬱金香花海及花海中守護着許願球的小仙子及以運動會為主題的大型花壇等，場內亦展示不少常見的食用植物。

另一亮點是每晚7時半及8時半上演的10分鐘燈光匯演，會場中軸線的園林造景結合燈光和音樂效果。花展每日開放時間為上午9時至晚上9時，入場票全費為14元，優惠收費則為7元。



5位平面設計師重新設計「消防局」中英文字體。

香港文匯報訊(記者 文森)為促進香港深度創意旅遊發展，連結本地創意群體及社區力量，由旅遊事務署及香港設計中心舉辦、為期3年的「#ddHK設計#香港地」計劃，將於灣仔及深水埗推動，透過不同範疇的各項設計，勾勒令港人共鳴的地區文化，以創意導航讓旅客及公眾體驗不一樣的「香港地」。

「#ddHK設計#香港地」是一個精心策劃的「城區設計廊」，同時是一封寫給「香港地」的情書，以散落在兩區之創意設計作品及活動，細說香港情。

計劃於去年12月開始，直至2021年2月期間將以設計連繫社區，首先在灣仔區多條主要街道、消防局圍門、行人天橋、電車站及建築物外牆等城區點點發揮創意，讓旅客及公眾猶如行露天展館，發掘深藏於社區當中的歷史與人文關係，展現社區變遷。港人可從中感受到與香港的聯繫，旅客亦可認識香港，愛上香港，發現不一樣的「香港地」。

其中在港灣消防局，由5位平面設計師以不同字型及字體，在紅色風琴形圍門上重新設計「消防局」中英文字體，凸顯香港獨特的雙語設計，向香港消防服務致敬。

該計劃會於不同時期在多個地點展示不同創意作品，涵蓋及融合多個設計範疇，包括建築及室內設計、平面設計、工業及家具設計、視覺傳意及設計教育等，希望透過各種創意設計，令大家可以多笑、多行、多講。

計劃並邀得新媒體大師藤幡正樹，將擴增實境(AR)技術融入舊香港回憶，令人耳目一新。

## 港大夥日本東北大設中心研AI機械人

香港文匯報訊(記者 姜嘉軒)人工智能及機械人技術應用日趨廣泛，為進一步促進相關領域的前沿研究和應用發展，香港大學與日本東北大學將在本周六簽署合作協議，包括成立以「銳變智能機械人」為主題的研究中心。兩校的機械人科研專家分享指，是次合作可結合港大基礎研究力量與東北大的轉化應用實力，將從提升製造業技術及智慧城市建設兩大方向着手研究，開展包括滅火及拯救機械人、工業機械人等不同項目研究。團隊已計劃向政府提交建議書，參與科學園100億元科技平台「AIR@InnoHK」下一輪的撥款申請。

研究上成就卓越，專長包括計算機視覺、傳感、控制、動感和規劃，系統集結和建模與仿真等領域。該校電機電子工程系太古工程講座教授、微系統技術講座教授田之楠昨日分享是次合作項目時指，日本東北大尤其強於科技轉化應用，相信可配合雙方所長，將人工智能及機械人技術融匯並轉型升級，開創新科技以促進製造業轉型發展，建構智慧型大城市。研究團隊未來將集中研究將工業機械人和協作式機械人的技術優化，希望將技術應用於傳統工業例如製衣業上，助其解難，同時將學術研究廣泛應用於業界層面。團隊更會運用大數據和人工智能，提升救援應變的數據系統和發展救援機械人等。

## 助處理裝修油漆工作

田之楠續介紹指，目前兩所大學已有多個項目準備開展研究，包括可應用在製衣業的3D縫紉技術、發展救援機械人、滅火機械人、工業機械人等，「機械人可在煙霧瀰漫的火場下協助救援，保障消防人員安全；也可以協助處理裝修油漆之類的工作，避免油漆對人體有害，亦可為業界帶來更多勞動力。」

## 無人機技術 助搜救失蹤者

港大機械工程系助理教授郭嘉威續指，近年興起的無人機技術，其實亦為人工智能及機械人技術範疇，可應用如搜救失蹤行山人士等工作。另一方面，他本身將參與有關



左起：郭嘉威、小菅一弘、田之楠。香港文匯報記者 姜嘉軒攝

成衣業範疇的項目研究工作，期望項目可進一步提升業界技術，包括減省製造成本、令衣物更貼身等。

被問到研究人工智能及機械人技術的重要性，日本東北大學工學研究科教授(機械系

主任專攻)小菅一弘指出，全球正面對人口老化、氣候變化和都市化等問題和趨勢，機械人與人工智能的使用有助彌補勞動力不足，亦有望為相關問題找出答案，有必要為未來及早準備。