

研究影響基金 理大獨佔三成

首批撥款 1.93 億元助 30 項目 「智慧城市」「民生/健康」獲撥款

香港文匯報訊（記者 姜嘉軒）為鼓勵本地大學進行更多具影響力的研究，並與學術界以外的持份者更多合作，推動科技轉化應用，教資會2017年宣佈推出「研究影響基金」，首批結果本月初出爐，決定撥款約1.93億元資助30個項目。理工大學共10個研究項目獲得資助，所得款額佔整體撥款三成，該校副校長（科研發展）衛炳江對結果表示欣喜，強調基金有助大學將尖端的創新知識轉移到社會，諸如獲資助的鐵路研究項目，部分技術已應用到業界之中，長遠有利大灣區鐵路發展。

得2018/19年度「研究影響基金」的大學包括港大、中大、科大、浸大、理大及城大，理大共有10個項目以協理院校身份申請而獲得資助，資助金額約6,500萬元，獲資助項目數及所得金額均為總數三成。

10 科研項目獲科水

衛炳江介紹理大是次獲撥款項目，主要分「智慧城市」及「民生/健康」兩大類，各佔五項。



▲倪一清分享獲批鐵路項目的工作內容和目標。香港文匯報記者姜嘉軒 攝

前者涵蓋下一代數碼相機成像、智慧裝配路面、鐵路系統、城市道路網和超快大面積經濟填海造地等範疇研究；後者包括研究青少年脊柱側彎治療、光療法控制學童近視、多耐藥病原菌治療方案、利用大數據和物聯網應對食品安全挑戰，以及癌症治療等科研項目。

800 萬元鐵路研究利灣區

其中由理大國家軌道交通電氣化與自動化工程技術研究中心（香港分中心）主任倪一清所負責的「保障鐵路系統安全性、準時性及舒適度技術與方法研究：從城市地鐵系統到全國高鐵網絡」項目，獲研資局資助近600萬元，連同大學或項目合作夥伴提供餘下三成的配對

資金，整個項目資金達800萬元，將在本年6月展開，為期4年。

「粗略計算香港每日的乘搭鐵路次數，可錄得超過500萬次。因此鐵路的安全、準時及舒適是非常重要的，而項目正是希望循有關方面提升鐵路表現。」倪一清介紹項目整體是要建構出智能鐵路系統，包括透過傳感器實時收集各項鐵路數據，並以人工智能方式處理，為有關方面帶來貢獻。

成果獲星鐵路公司採用

目前項目制定6大主要任務，分別就輪軌磨損預測、先進列車懸掛系統、智能傳感技術、車輪損傷識別監測、鋼軌短波波磨創新識別、軌道裂紋遠程監測等

方向作深入研究。

倪一清表示，理大多年從事鐵路相關研究，已有不少成果獲產業採用，例如「火車及路軌狀態監察系統」（Train and Track Condition Monitoring），便已獲得新加坡鐵路公司應用。

被問到最新工作進展，倪一清分享指本星期將往內地開展磁懸浮列車相關監測工作。

他形容這是鐵路界中一個相當新的發展領域，由於其軌道設計、最高時速等都跟現有鐵路大大不同，將為其研究帶來全新挑戰。

長遠而言亦希望這些新技術有助大灣區發展，使之有更先進科技能應用在鐵路運作之中。

中國科學院在去年底實施與香港地區聯合實驗室第五次評估工作，理大副校長（科研發展）衛炳江表示，在是次評估中該校通過獲准成立兩所聯合實驗室，而兩實驗室今日亦將正式舉行揭幕儀式，將分別從應用數學，以及粵港澳大灣區環境污染過程與控制方面開展研究工作。

中科院最新評估通過在香港地區新增5所聯合實驗室，其中兩間是與理大合作成立，分別跟中科院數學與系統科學研究院合作成立的「應用數學聯合實驗室」，以及跟中科院廣州地球化學研究所合作成立的「粵港澳大灣區環境污染過程與控制聯合實驗室」。

衛炳江又與記者分享兩所聯合實驗室工作目標，其中「應用數學聯合實驗室」將致力推動統計學和金融數學方面的理用和應用研究，亦會針對大數據、人工智能等領域進行研究。

而「粵港澳大灣區環境污染過程與控制聯合實驗室」致力整合雙方在環境科學與工程領域的優勢，特別針對大灣區發展中的環境污染，透過研究提高環境質量。其重點研究範圍包括改善空氣質量、城市群的環境與健康、城市土地整理污染治理、新農村城市生活垃圾污水處理與河口、沿海地區生態治理等，以便將來為大灣區新出現的環境問題，特別是在環境保護和改善生態方面，作科學研究和提供技術支援。

■香港文匯報記者 姜嘉軒

理大兩聯合實驗室揭幕

病院「常客」讀護理 劊房少女爭上游



■李詠雯（左）及雷恩（右），積極面對人生逆境，為社會帶來正能量。香港文匯報記者詹漢基 攝

香港文匯報訊（記者 詹漢基）社會常說「贏在起跑線」，然而兩名出身基層的中文大學女生，將生活上的困乏化為助人動力。童年時曾出入沙士病房的劊房少女，深感護士的溫柔而努力考上護理系；而家庭經濟欠佳的女生，則因目睹從事服務業養家的母親偷吃止痛藥而痛心，故創立為打工仔紓壓的社企。縱然「輸在起跑線」，她們仍然成為家中的第一代大學生，走出精彩萬分的人生跑道。

就讀中大護理學三年級的李詠雯，小時不但體質羸弱，成為醫院「常客」，更曾於2003年沙士期間，因有肺炎症狀而需要入住隔離病房，雖然當時年紀尚小，對護士無微不至的照

顧卻銘記於心。詠雯小時一家四口只是住在百多呎的劊房，但她沒有因而妄自菲薄，反而力爭上游，最終以優異成績，如願進入護理系。曾在老人科實習的詠雯表示，她曾為腹瀉的老人「換片」，雖然感到辛苦，卻認為「只要我忍耐一會，就能換來老人一個下午的舒服」，正是這股助人的熱忱，讓她一直堅持着夢想。

睹母長企抱恙 女決心辦社企

中大社會學四年級生雷恩，學業成績出眾，於大學曾連續三年及兩年獲頒發所屬書院及學院之院長榮譽獎狀。她分享道，自己剛升上英中時家庭經濟狀況欠佳，成績亦不好，但從

事服務業的母親卻攢下微薄薪水，為她買了一部電子辭典讓她決心學好英文。雷恩母親因長期站立而病痛纏身，目睹母親偷偷服用止痛藥後，她深感服務業員工其實更需要受到關懷。大學期間她創立了名為Emologue的社企，意為情緒加上對話，透過帶領參加者以「神秘顧客」方式，觀察商場不同員工的壓力來源，並通過遊戲治療的方式，讓參加者學會疏導負面情緒。

兩位同學早獲頒「領展第一代大學生獎學金」，以嘉許她們於學術及社會服務方面的卓越成就。該獎學金旨在鼓勵家庭三代中首位入讀本地大學的學生，以協助社區內年輕人向上流動。

教局推閱讀津貼 勉學生「以書為友」

香港文匯報訊（記者 高鈺）特區政府近年積極推動全城閱讀風氣，其中教育局今個學年開始向學校發放「推廣閱讀津貼」，鼓勵學生通過有趣而富創意的活動，養成「以書為友」的習慣。另外局方也製作了多套以「喜閱一生」為題的宣傳短片，推廣學校成功經驗並邀請不同界別人士分享，最新一輯將在日內推出，常任秘書長楊何蓓茵也粉墨登場參與拍攝，向學生推介好書。

楊何蓓茵昨日以「以書為伴 一生閱讀」為題，在教育局網上專欄《局中人語》撰文，她表示，教育局其他推動閱讀工作包括本學年舉辦「喜『閱』學校嘉許計劃」，鼓勵學生通過短片製作分享閱讀經驗，亦表揚學校在推動閱讀方面的努力。另外在3月及4月，當局亦會分別舉辦「親親·閱讀嘉年華」和「二〇一九響應世界閱讀日：悅愛閱讀·愈讀愈愛民間故事萬花筒」兩項大型活動，組織學校和不同的閱讀推廣團體，舉辦多元化活動，營造積極而活潑的氣氛，鼓勵學生、教師、家長和市民多看書、多分享。

她表示，書本是前人智慧的結晶，寄語學校師生可於快將到來的農曆新年假期裡讀一本好書，在假期後與人分享心得，共享其中的樂趣。

教局挺職專教育 冀人人「叻叻豬」

香港文匯報訊（記者 高鈺）農曆新年將至，教育局局長楊潤雄昨日在fb發帖同大家拜早年。過往多次在其fb現身的「熊寶寶」今次找來「豬一樣嘍隊友」，後者在動畫短片中先後化身成工程、款待、科技、醫護及設計等領域的專業人士，希望大家支持職業專才教育，同學們成為多元路路通的「叻叻豬」。

楊局長指，來年是己亥豬年，不少人對「豬」有角色定型觀念，但那並非全部真相。他希望在新的一年與大家一起突破傳統觀念，從新角度去看待職業專才教育，讓人人都能成為「叻叻豬」，又祝願各位同學輕鬆學習，勤於活動，發掘興趣，智選出路，邁向成功！



■楊潤雄發帖同大家拜早年。fb圖片

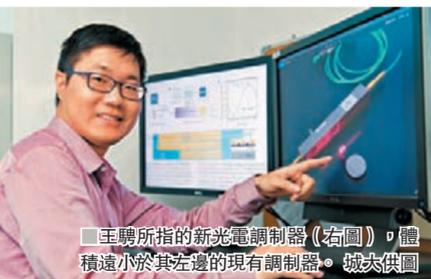
城大研高效調制器促進 5G 發展

香港文匯報訊（記者 柴靖）由城市大學、美國哈佛大學及諾基亞貝爾實驗室專家組成的研究團隊，日前成功研製出小型且效率更高的芯片鉍酸鋰光電調制器，能更快及以較低成本傳輸數據，或為光電業帶來革命性改變，並有望促進5G產業發展。相關研究已於權威期刊《自然》中發表。

表面面積更細 耗電量少

光電調制器是現代通訊的重要部分，用於把電腦等計算機器的高速電子訊號轉為光訊號，再利用光纖傳輸。該項突破性研究製成的光電調制器，僅1厘米至兩厘米長，表面面積亦僅為傳統調制器約百分之十，數據傳輸速度可達每秒210千兆位，耗電量較少，光損失亦僅為現有調制器的約十分之一。

而現時普遍使用的鉍酸鋰調制器需以高電壓輸電，所需電壓比標準的矽集成電路（CMOS）所提供的電壓高得多，故需加入電力放大器，致器材體積龐



■王聘所指的新光電調制器（右圖），體積遠小於其左邊的現有調制器。城大供圖

大、成本昂貴，且耗電量高。此項研究由哈佛大學學者 Marko Loncar 的研究小組領導，研究計劃名為「可於 CMOS 相容電壓中運作的集成鉍酸鋰調制器」。Marko Loncar 指，鉍酸鋰的電光特性令其成為製作調制器的上佳材料，但難以製成納米尺寸，而此次研發的創新納米技術令此事變得可行。

城大電子工程學系助理教授兼研究論文首席共同作者王聘則表示，將來或可

以把矽集成電路安裝在調制器旁邊，令兩者更緊密相連，減低耗電量。

研究團隊現正將此項開創性發明商品化。王聘亦正與城大太赫茲及毫米波國家重點實驗室的研究團隊合作，研究如何將新調制器應用於未來的5G通訊。

他認為，毫米波可在開放的空間傳輸數據，至於在基站之間及基站之內的傳輸，則可利用光纖進行，這樣成本較低、耗損亦較小。他相信新發明亦可應用於量子光學。

國際廚院增辦地中海菜系

香港文匯報訊（記者 高鈺）職業訓練局國際廚藝學院新校舍去年9月落成，為培育香港餐飲業多元人才，學院今學年已新增西式包餅及糖藝高級文憑課程，並計劃於下學年開辦國際廚藝文憑課程，包含歐洲、亞洲、地中海等地菜系。院長顏淑賢指，本地市場不斷變化，越來越多新餐廳涵蓋各種菜系，對各類廚藝人才都有需求，希望課程能滿足行業所需。

國際廚藝學院每年學員約2,000人，全日和兼讀制各佔一半，其新落成的薄扶林校舍以被稱為百味之王的鹽結晶體為概念，當中設有多國菜系訓練廚房、訓練餐室等，其多用途廚房可作廚藝示範或比賽場地。

顏淑賢指，學院期望透過培育廚藝和款待人才，鞏固香港作為美食之都和教育樞紐的地位，她又以鹽作比喻形容學院的教學目標，「鹽是一切菜系的基本用料，可帶出食物鮮味。這好比職業專才教育，讓學生把潛能發揮得淋漓盡致。」

現年20歲的陳彥輝，是學院西式包餅及糖藝文憑課程畢業生，她來自廚師世家，有

志成為包餅師，去年10月曾代表香港出戰第十屆「穗港澳青年技能競賽」，在糖藝/西點項目奪得銀獎；今年她會再度代表香港出戰，8月到俄羅斯喀山參加「世界技能大賽」糖藝/西點項目。

目前她一周三日回校受訓，其餘時間則在五星级酒店當兼職包餅學徒，期望累積經驗，朝開咖啡店的個人夢想進發。



■職業訓練局國際廚藝學院計劃於下學年開辦國際廚藝文憑課程。