

另闢蹊徑北上科創 自編教材廿省培訓 港博士打造機器人通用操作平台

就在很多青年創業者一窩蜂地進軍智能硬件時，港產博士林天麟北上深圳創業卻挑了最難啃的「骨頭」，他帶領團隊打造出在機械人界具領導性的作業平台——NXROBO OS，希望能幫助開發者快速開發各種應用，並能通過應用商店分享到每台機械人上，讓未來的機械人可以像今日智能手機般達至低成本、高效能。林天麟透露，目前已在內地20多個省份開設了超過40場培訓課程，覆蓋40多所高校和企業。

大公報記者 黃仰鵬深圳報道

NXROBO的CEO林天麟是80後，從中大本科到博士階段，他一直跟隨中國機械及自動化專家、中國工程院院士徐揚生參與機械人研究。在校期間，林天麟的研究領域包括機械人學，人機交互接口及智能控制系統。他曾參與研發了多台機械人及自動化系統，當中包括替身機械人、爬樹機械人、全方位四輪轉向車、水面無人船、六軸工業用機械臂及救援機械人。

在參與機械人研究的同時，林天麟熟悉機械人作業系統（Robot Operating System）並從中發現機遇。「機械人不能普及主要因為價錢貴和功能有限，開發一個系統輸入給機械人需要花費很高的成本，若業界有領導性的作業平台，就能解決這個問題。」

省卻後來者重複開發軟件

初創企業去做機械人的系統，起初引起很多人質疑。林天麟表示，他希望在機械人領域做一些有影響力的東西，但他發現如果直接開發機械人，那每做一次機械人產品，都要重複做一整套的東西，就如同沒有Android的情況下造智能手機一樣困難，所以他們決心自己做一個系統，以方便後來者減少軟件層面的重複開發，更多的精力放在硬件功能模塊。

在ROS的基礎上，林天麟後來帶領團隊打造出商業版本——NXROBO OS操作系統，並擬免費提供給用戶使用。為配合上述操作系統，林天麟團隊又設計出家用機械人BIG-i，能按用家指令完成開關窗簾、電視等任務，也聽懂英文和普通話，



▲林天麟團隊在眾創中心進行機器人作業系統培訓 大公報記者黃仰鵬攝

團隊正和日本等地的民宿集團商討合作，有望將之應用於無人看管的民宿中。

為了讓更多的機械人愛好者參與到機械人開發領域，NXROBO從2015年開始推出ROS課程，自行設計教材，全力發展高校和企業ROS培訓，現在公司六成的收入來自於此。據林天麟透露，目前NXROBO已簽約了十幾個機械人領域，並已在內地20多個省份開設了超過40場培訓課程，覆蓋40多所高校和企業，並建立了7000多人的社群。

有感於深圳的創業環境比香港更好，而且在機械人產業具有先天優勢，林天麟於2015年拿到千萬級融資開始做NXROBO OS，便把公司工作室設於深圳高新園，入駐香港中文大學深圳研究院眾創中心創立「深圳創想未來機械人有限公司」（NXROBO）。這是專為服務機械人開發的操作系統，開發者能快速開發各種應用，並能通過應用商店分享到每台機械人上。



▲林天麟團隊設計的家用機器人，能按指令完成多項任務 大公報記者黃仰鵬攝

- 擁WiFi無線連接，藍牙和紅外線感應等功能，可以實現三維視覺、溫度傳感、人臉識別、視頻通話、天氣預報
- 在沒電的時候可以自動回巢充電
- 如果室外溫度過低，會提示主人出門帶上外套，亦會把溫度調高一些，發現有陌生人在門口，會馬上告訴主人

機器人管家 天冷提醒你添衣

【大公報訊】記者黃仰鵬深圳報道：天冷喊你穿「秋褲」，陽光刺眼幫你拉窗簾，睡覺了幫你關電視……這款大眼睛機器人名叫BIG-i，不同於市場上其他同類娛樂性機器人，是一個「盡職」的功能性家庭機器人。這個高76.5厘米，重12千克的圓筒形機器人，是由位於深圳的NXROBO（創想未來）研發的機器人管家。它有一雙靈活的眼睛，可以轉動不同角度表示好奇、思考、震驚或者表示沒電

了。BIG-i不僅「表情」豐富，它的功能也非常強大，擁有WiFi無線連接，藍牙和紅外線感應等功能，還可以實現三維視覺，聲源定位、溫度傳感、人臉識別、動作識別、自動導航與避障、語言翻譯、遠程家電控制、視頻通話、天氣預報等功能，並且在沒電的時候它可以自動回巢充電。

在生活中，如果沒有穿外套並且室外溫度過低，BIG-i就會提示主人出門帶上外套，發現陽光太刺眼了，就讓窗簾降下

來一些，發現屋裏溫度有點低了，就會把溫度調高一些，發現有陌生人在門口，就會馬上告訴主人，地板髒了，還會通知掃地機器人打掃地板。

NXROBO創始人林天麟博士在機器人領域已有十數年的研究開發經驗。他認為，機器人是為人生而生的，機器人技術應該要給所有人帶來便利。家庭機器人更多的考慮點是與人交互的流暢及對環境的適應性。

首批民航28項目邀民資 涉1250億

【大公報訊】據中新社報道：中國民航局23日披露，《民航領域鼓勵民間投資項目清單》（下稱清單）已由中國民航局、國家發展和改革委員會聯合對外公布。清單共28個項目，預計總投資規模達1100億元人民幣（約為1256億港元）。

據民航局介紹，為進一步拓寬民航投融資渠道、充分調動民間投資民航領域的積極性，民航局、國家發改委聯合組織民航領域鼓勵民間投資項目遴選，從「補短板、促改革、調結構」和充分激發市場活

力角度重點選擇了28個項目。

民航局相關負責人表示，清單項目主要包括鄂州民用機場等11個已確定民間投資方項目和呼和浩特新機場等17個擬吸引民間投資項目。對於已確定民間投資方項目，有關方面將從「項目落地」「能發展」的角度，加快推進項目前期工作和實施建設，盡快投產形成示範引領帶動作用；對於擬吸引民間投資項目，有關方面將採取多種方式向社會推介，鼓勵民間資本積極參與。

深汕合作區建高鐵 居民轉深戶籍

【大公報訊】記者李望賢深圳報道：深汕特別合作區作為內地第一個特別合作區，一直被視為內地探索區域合作的先行者。深圳市副市長王立新日前在一個論壇上透露，468平方公里的深汕特別合作區將是深新的發展機遇，目前正在規劃專線高鐵和高速公路直通深汕特別合作區。

據悉，深汕特別合作區地處粵港澳大灣區城市群東部沿海，享有地級市一級管理權限，戶籍人口7.65萬人。從合作區距離至深圳市中心區約一個半小時車程，深汕高速、廈深鐵路、潮莞高速均貫穿境

內。

記者從合作區方面了解到，目前設計時速為每小時350公里的客運專線廣汕鐵路建設正在加快推進，鐵路自廣州新塘站引出，將在深汕特別區赤石片區的新城未來中心區內設立深汕站，建成後將實現廣州與深汕特別區間的一小時內互達。

有港企已提早在合作區布局。港資企業中國瀾緣集團股份有限公司正在當地投資佔地1500畝的小漠鎮低碳特色小鎮，規劃以服務休閒旅遊度假市場為導向，打造低碳綠能觀光服務產業和生態旅遊業。

深地鐵將推刷臉過閘 只需0.33秒

【大公報訊】記者郭若溪深圳報道：深圳未來可能連深圳通或手機都不用帶，輕鬆刷臉就可坐地鐵了。2018中國智慧城市國際博覽會期間，深圳地鐵與騰訊、廣電運通共同發布了擁有生物識別、無感支付等功能的最新科研成果——「生物識別+信用支付」地鐵售檢票系統解決方案，無需刷卡掃碼，乘客刷臉即可過閘。

刷臉過閘其實很簡單，乘客將個人照片、深圳通、銀行卡等實名綁定，不用停留直接經過屏幕，就能完成刷臉，開啓閘機。據介紹，刷臉乘地鐵的實質是「生物識別+信用支付」，雲集了生物識別、無感支付等功能的最新科研成果。一次刷臉過閘，系統顯示總共耗時0.33秒！

深圳地鐵集團表示，該技術已經比較成熟，生物識別開機上線後，不僅可支持在線開通刷臉乘車功能，還能夠為市民提供刷臉無感乘車、「先享後付」的創新體驗。

深臨時乘機證可刷臉過安檢

以往，在深圳搭乘飛機沒帶身份證的旅客，需要前往機場派出所開具乘機證明，耗時耗力、也容易因此誤機。但從8月23日開始，深圳機場正式啓用持電子臨時乘機證明旅客專用櫃檯，通過掃描二維碼就能申請臨時乘機證明，簡單刷個臉就能過安檢。新措施不但減少了忘帶身份證乘機旅客的往返奔波之苦，更大大減少了旅客因辦理手續錯失航班的概率。



▲亮相深圳智博會的地鐵刷臉設備 大公報記者郭若溪攝

粵港澳聯手掃黑 逾五千人被捕

【大公報訊】記者方俊明、周慶邦報道：粵港澳警方最近同步開展「雷霆18」行動戰果顯著。廣東省公安廳23日召開記者會透露，三地警方專門成立「粵港澳聯合打擊有組織犯罪工作室」，行動中僅粵方便清查娛樂場所1.7萬多處，破獲刑事案件461宗，抓獲涉案嫌疑人921名，其間偵破香港黃氏兄弟為首的黑社會性質組織案；香港方面則於行動中共拘捕4283人，檢獲證物總值3.13億港元，亦因世界盃賽事舉行，警方共檢獲1.29億港元投注紀錄。

搗黃桂芬兄弟犯罪集團

「雷霆18」行動期間，深港警方聯手偵破「香港黃氏兄弟跨境黑惡勢力團夥案」，查封涉案帳號787個，查封房產11套、價值達7000多萬元人民幣，凍結涉案資金662餘萬元人民幣，扣押涉案電腦、銀行卡、合同、帳本等涉案物品一大批。消息稱，該集團主腦為香港的黃桂芬及黃桂榮兩兄弟。早前本港0記拘捕黃桂芬，他保釋外出後在油麻地留下遺書墮樓身亡。稍後，黃桂榮自首提訊，目前保釋外出等候進一步調查。

香港警方有組織罪案及三合會調查科文達成總警司稱，本港警方於5月15日至8月15日期間，聯同廣東省公安廳和澳門警察總局，展開為期三個月的「雷霆18」聯合行動，透過情報主導和交換，多個執法部門共出動逾8.8萬人次，搜查超過6300個不同場所，包括酒吧、遊戲機中心、按摩院和網吧等，搗破多個非法賭博、賣淫場所、毒品分銷中心，先後共拘捕4283人。被捕者包括2227男，2056女（12至72



▲廣東警方在行動中繳獲黑惡集團的作案工具 大公報記者方俊明攝

歲），其中有1259名為內地人，19名非華裔人士，當中有12歲被捕者涉及毒品案件。文達成指出，整個行動檢獲的毒品、武器、仿製槍械、盜版光碟等，總值共3.13億港元。

今次行動中，香港警方首次搗破針對菲律賓傭工的借貸集團，檢獲400多本菲律賓護照、約10萬元現金以及借貸紀錄。集團放債年利率達120厘，超出《放債人條例》中不能以高於年利率60厘放債的規定。

粵港跨境黑社會犯罪特點

1	地域分布主要集中在珠三角九市
2	在人員構成上，以來源地為紐帶糾結在一起，進行強迫賣淫、販毒等涉黑惡犯罪
3	相比以往多進行搶劫、尋釁滋事、敲詐勒索、綁架、販毒等罪行，如今開始滲透到經濟金融領域，介入網絡借貸乃至地下非法結算等活動
4	嫌疑人在香港實施犯罪後，到廣東進行潛逃乃至銷贓

（記者方俊明整理）



23日，廣州越秀區繁華的北京路附近，有一處奇特景觀：一株榕樹在一棟居民樓的牆內倔強生長，樹幹「穿牆透窗」而出，裸露一半樹身在外，整棵樹長得比樓房還高。（央視網）