

香港文匯報訊（記者 黎志）若電腦程式不單能執行人類指令，甚至能進一步洞察人心、噓寒問暖，對人類來說可能會是一大幫手。香港科技大學團隊最新研發出超級機械人系統Zara，能夠透過電腦的視像鏡頭，辨識出使用者的國籍、母語及性別，及感應使用者的面部表情和聲線，並於5分鐘內詢問多條有關使用者成長背景的問題，以分析出使用者的人格特徵。Zara的設定為小於20歲、精通普通話及英語的少女，研究團隊短期內會開放網上連結讓公眾與其對話，以收集更多的對話數據，令Zara將來能分析出更多的人格特徵，製造更多「對話」的可能性。負責學者期望將來可進一步與醫療機構合作，讓Zara學懂「望聞問」，成為輔助醫護人員的好幫手。

Zara由專長研究感應人類情感的人工智能程式的科大電子及計算機工程學系教授馮雁帶領研發。早在上世紀90年代起，她已着手開發出「人機交互」的機械人系統，早前並先後獲國際語言溝通協會（ISCA）及國際電機及電子工程師學會（IEEE）頒授院士銜，更是香港首名獲選ISCA院士的學者，於語言技術科技及人機互動的貢獻良多。

### 「同理心」系統 懂用家需要

馮雁表示，人工智能及機械人技術發展一日千里，而她一直期望可研發出輔助醫療人員的機械人，因此她早已定立目標，望研發出並非單純執行指令，同時能夠有效辨別使用者情感及具有「同理心」的系統，明白使用者的需要。馮雁團隊就在今年將過往成果集結成「超級少女」Zara。

雖然仍未有機械人「肉身」，但Zara的系統已結合了語言識別、圖像識別及自然語言處理等，透過麥克風接收聲音便能辨識出使用者的語言，亦可將語言轉化成文字及以視像鏡頭辨別人臉。

### 看膚色定語言 識開口叫「美女」

當使用者開啟系統的網頁，Zara就會利用鏡頭辨識臉孔，了解使用者的膚色和性別；若辨別出使用者是名亞洲女性，Zara就會用普通話講：「美女，如果你是講中文的，請說『中文』。」否

# 二次元「超女」Zara 察言辨色似真人

## 盼學「望聞問」成醫護好幫手 科大擬與日本合作製「肉身」



馮雁正在與Zara溝通。 記者黎志 攝



研究員Anik Dey與馮雁研發出可以辨識人類情感的機械人「超級少女」Zara。 記者黎志 攝

Zara 小檔案

性別：女

設定年齡：小於20歲

(實際年齡：半歲)

出生地：香港

語言：精通普通話及英語，即將學會法語及廣東話

專長：善於溝通、觀人於微、分析人格

理想：成為輔助醫療人員，為人類服務

資料來源：科大  
製表：香港文匯報記者 黎志

則Zara就會以英語詢問使用者是否要說英語。隨後的5分鐘Zara開始與使用者互動，詢問多條與成長有關的問題，並即時就其答案作回應及分析。例如Zara會詢問使用者最早的兒時記憶，若答案涉及「父母」，Zara就會問及使用者父母的特徵，同時說：「真想認識你的媽媽（或爸爸）！」比起一般執行指令的機械人和程式更加人性化。

此外，Zara亦會問使用者：「你有很多朋友嗎？」或是要求使用者就幾個單字和形容詞組成一個故事，

以了解使用者是否善於社交及判斷他的創造力。Zara在詢問的同時會分析使用者的面部表情和聲線，上述過程均用以了解使用者的人格特徵。

### 冀港生「入隊」教Zara粵語

馮雁團隊早前向30個科大師生發出問卷，收集不同人格特徵的資料，供Zara的人工智能系統作人格分析的數據參考。現時Zara僅得以普通話和英語溝通，未來亦會開發法語系統，至於會否「教導」

Zara講廣東話，馮雁則指因其研究團隊中擅長廣東話成員不多，未足以收集大量廣東話相關數據，她期望有更多香港學生加入研究團隊，從而令Zara更快「學懂」廣東話。

馮雁又補充，現時日本已開發出擁有仿效人類頭髮、臉孔和身軀的機械人，團隊計劃與日本相關方面合作，結合科大研發的機械人「靈魂」，成為最先進的機械人。另外，她期望未來與醫療團隊合作，令Zara能夠成為醫療輔助人員。

# 浸大錢大康就職 勉學生放眼世界

香港文匯報訊（記者 鄭伊莎）浸會大學昨日舉行新任校長錢大康就職暨學位頒授典禮，並頒授榮譽博士予2005年度諾貝爾化學獎得主羅伯特·格拉布、商界領袖何鴻毅、慈善家孔楊邦鏞以及企業家羅嘉穗，以表揚他們在個人專業上的卓越成就。錢大康致辭時勉勵畢業生，把握機會放眼世界，充實自己具備環球視野和國際經驗，並對社會各界人士要有包容之心，成就健康人格。

錢大康接替今年7月退休的陳新滋，成為浸大第五任校長。他昨日在就職典禮上致辭時表示，對獲委任為浸大校長深感榮幸，期望畢業生從今開展一個新里程，今後把握機會體驗世界，在解決問題時要勇於創新，為弱者和不公義發聲，對社會各界人士要有包容之心，對弱勢社群亦要施予援手。

他又認為，大學與世界接軌是提升競爭力的關鍵，大學在教與學、研發、夥伴合作、應對全球挑戰、培養領袖等方面，都要包含國際化的元素。

### 榮譽博士授諾獎得主等人

此外，浸大昨亦頒授榮譽理學博士予羅伯特·格拉布、榮譽人文學博士予何鴻毅和孔楊邦鏞，以及榮譽社會科學博士予羅嘉穗，以表揚他們的卓越成就，以及對社會的重大貢獻。

羅伯特·格拉布代表致辭時分享指，他和團隊當初就是憑着對科學工作上，看似毫不相干的觀察及探討，才會展開了研究烯烴複分解反應的科研之旅，因而對社會作出顯著的貢獻。他勉勵一眾年輕科學家，期望推動他們在科學發現及發明道路上薪火相傳。



左起：浸大校董會副主席陳黃穗、孔楊邦鏞、錢大康、浸大校董會主席鄭恩基、羅伯特·格拉布、羅嘉穗和浸大校董會司庫陳許多琳。 浸大供圖

## 理大研兩技術縮短飛機維修

香港文匯報訊（記者 黎志）理工大學與波音公司兩年前合作成立了全港首間航空服務研究中心，昨發佈了兩項獲得創新及科技基金資助的研究成果，包括「激光投影鑽孔模板與自動化機械鑽孔」及「航空組件機械式翻新」項目。兩項新技術可將飛機外殼及引擎維修工序自動化，可縮短維修時間最多達九成，藉以帶來經濟效益及鞏固香港作為飛機維修中心的地位。



圖右起為航空服務研究中心營運總監區柏賢及副校長（科研發展）衛炳江。 理大供圖

### 激光投影鑽孔自動化省九成時間

因應飛機長時間飛行後組件形狀出現改變，「激光投影鑽孔模板與自動化機械鑽孔」項目會以激光跟蹤器或其他3D測量儀器，量度外層需要更換的組件的鑽孔位置，並由電腦程式製作透明膠片模板，以及全自動化操作的機械手，輔助飛機外層組件維修。比起傳統由技術人員憑經驗判斷，新技術可將維修時間由5小時縮短九成至少於半小時。

「航空組件機械式翻新」項目則是針對飛機的引擎扇葉及渦輪封環，包

括引入新系統量度引擎扇葉變形的弧度，再以電腦程式計算，由最新科技以多軸式加工，將引擎扇葉打磨至合適形狀；研究人員亦研發出準確度高達0.5毫米以內的機器，配合電腦程式將已變形的渦輪封環壓回合適的形狀，並適用於不同直徑的渦輪封環。有關技術可將維修時間由3日縮短至1日，維修準確度亦提高超過90%。

理大昨日並於該校校園為航空中心成立兩周年舉行慶祝儀式，由校董會主席楊敏德主持，並邀得波音研究與技術（中國）副總裁伍東揚和創新科技署署長蔡淑嫻主禮。

## 尼馬不是你媽



### 普通話教與學

前一陣子，在一次課堂活動上，跟同學討論有關足球的話題，一個同學介紹他最喜歡的足球員，他說：「我最喜歡『你媽』，他很厲害。」我一聽就愣了，但見到其他同學沒有反應，我就知道他說的這個「你媽」應該是一個球員的名字。於是，我就讓他到白板上把這個名字寫出來，原來是「尼馬」，同學把聲調說錯了，二聲、三聲發成三聲、二聲了，然後我把聽到的詞語寫在白板上，大家哄堂大笑。個巴西足球員「尼馬」（葡萄牙語：Neymar da Silva Santos Júnior）只是粵語的說法，內地球迷叫他做「內馬爾」，如果這位香港的同學知道普通話叫法的話，相信就不會鬧出這個笑話了。其實類似的情況有很多，比方說香港人口中的「碧咸」普通話叫「貝克漢姆」，「美斯」普通話叫「梅西」，「傑斯」普通話叫「吉格斯」等等。

除了球員的名稱不同，球隊的名稱在普通話與粵語裡，也有不同的說法，例如：英格蘭球隊「阿仙奴」和「車路士」普通話叫做「阿森納」和「切爾西」；意大利的球隊「祖雲達斯」和「費倫天拿」普通話叫做「尤文圖斯」和「佛羅倫斯」等。

那我們了解了球員、球隊的叫法之後，我們還需要知道一些跟足球比賽相關粵普

知識，比方說每場球賽都要有兩名助理裁判員，我們一般把他們叫做「巡邊員」，但粵語則叫做「旁證」；又如球員在禁區內犯規被判罰的球，普通話叫做「點球」，而粵語則叫做「十二碼」；再如球類比賽中守衛球門的隊員，我們叫做「守門員」，粵語叫做「龍門」。「龍門」一詞，普通話中並沒有，但與其他語素搭配就有「擺龍門陣」，意思是「談天或講故事」，所以大家千萬不要用錯了。

如果香港學生了解這些球員、球隊或球賽規則等不同說法，相信以後在看以普通話進行轉播的球賽時，就能更容易理解了。下面又考考大家，知道這些與足球相關的詞語該怎麼說嗎？

巴塞隆拿 利華古遜 自由球 朗尼 費比加斯 帶波 倒掛

紅區——掃區 紅區——掃區 掃區——掃區 掃區——掃區 掃區——掃區 掃區——掃區 掃區——掃區 掃區——掃區 掃區——掃區 掃區——掃區

（標題為編者所加）

■吳良媛 簡介：香港普通話研習社創辦於1976年，是香港地區首個專注推廣普通話的民間團體，並致力提供各類型的普通話課程。

網站：www.mandarin.edu.hk

電郵：pth@mandarin.edu.hk



## 中大生首獲INFORMS論文獎

香港文匯報訊（記者 周子優）香港中文大學統計系博士生潘志成，最近獲「運籌與管理科學研究所金融部」（INFORMS）頒發2015最佳學生論文獎，成為這項比賽首位來自亞太地區的得獎者。 中大供圖

INFORMS自2004年贊助最佳學生論文比賽，參加者來自世界各地專上學院的博士研究生，他們以論文的質素及演說作較量。每年最優秀的四位參加者會於INFORMS年度大會上發表論文演說，而勝出的參加者會獲得美金500元及獎狀以茲嘉許。潘志成以其「Combined Estimation-Optimization (CEO) Approach for High Dimensional Portfolio Selection」為題的論文獲得今年獎項。

INFORMS為一個匯集各地運籌學、管理科學及分析領域的精英的機構，除舉辦不同的學術講座外，也定期出版多份知名學術期刊，如《Management Science》、《Organization Science》、《Information Systems Research》等。

## 語常會推非華語中文教材開發

香港文匯報訊（記者 周子優）香港非華語人士學習中文問題近年廣受社會關注，為加強有關支援，語常會特別推出「香港非華語人士中文學與教材開發計劃」，由語文基金撥款資助，透過開發新的學與教材材料，提升非華語人士學中文的效能，並為他們提供自學中文的工具。

語常會現正接受計劃的撥款申請，有意申請的本港大專院校或教育、研究、出版及培訓等機構，可於2016年1月5日下午5時前遞交計劃建議書至語常會。申請計劃的資助額不設上限，而是按項目成效作審批，評審委員會按申請書質量、可動用的基金金額及其他相關因素而決定批出的項目總數。計劃詳情，可參閱網頁www.language-education.com/chi/ncs\_materials.asp。