

珠洽會新亮點 展柔性高精度

機器人繡花針穿線 組樂隊吹拉彈

在人們眼中，工業生產機器人是僵硬、沉重的鋼鐵機械。不過，隨著算法和工藝的成熟，這些笨重的機器人也日趨柔性，滿足不同場景應用。記者日前在佛山第四屆珠江西岸先進裝備製造業投資貿易洽談會（下稱「珠洽會」）上看到，百變機器人隨處可見，多套機器人配合組成樂隊，在不同樂器上敲打和按鍵，吹拉彈唱樣樣精通。用於電子生產的超高精度機器人，可以在繡花針上穿針引線。

五彩中國

大公報記者 敖敏輝

本屆珠洽會，是廣東先進裝備製造業面對國內外市場的一次最大展銷會。為了吸引客商，各大裝備製造企業展示裝備先進性，可謂八仙過海各顯神通。

在珠海展區，格力公司製造的機器人組成的樂隊，成為展會「網紅」。音樂響起，電子琴、架子鼓、結他、貝斯，各司其職，相互配合，彈奏優美旋律。記者在展會現場看到，機器人通過預先設定的程序，每10分鐘表演一次，引大批人駐足參觀。

據介紹，該樂隊共使用8台GR606工業機器人、2台GRS405水平多關節機器人和1台GRS401水平多關節機器人。它們的完美配合，充分展現機器人柔性生產線的水平，凸顯其高自由性、高靈活性、高精度、高擴展性、高效率特點。

樂隊機器人配合組生產線

據工作人員介紹，彈電子琴的機器人，可進行不同生產線物料轉移和搬運，也可以是分揀機器人；彈電結他的機器人，可以在生產線上完成精準焊接等工藝。每個機器人負責一個動作，通過設備相互配合，完成生產線的各個步驟。

在佛山展區，一款穿針機器人同樣吸引觀眾目光。一根比日用繡花針略粗的鋼針，固定在木板上，機器人夾住根線，僅用不足1秒時間，

便成功穿過針頭。

該機器生產商佛山華數機器人有限公司，在本次展會帶來了四款重量級產品，分別是光學碼塊機器人、3C打磨工作站、人機協作平台及「穿針」機器人。據介紹，穿針只是一個性能展示，目的是更好地展示機器人的精度。該工業機器人精度可達到±0.02mm，且穩定性非常高，適用於對精度要求較高的電子行業、機床加工等領域。

視覺跟蹤可精準定位

在美的集團展廳的一套機器人分揀站中，機器人快速運轉，精準分揀不同類別糖果。該展品由美的機器人公司自主研發，由一個運動控制器協同控制多台並聯機器人和輸送帶同時聯動，並結合視覺功能識別跟蹤運動中的物品，能夠在高速運動過程中完成精準定位。據介紹，這套展品顯示了機器人控制技術、輸送機跟蹤技術及精準的視覺功能。

與會專家指出，這些機器人百變功能，體現的是中國生產國際領先工業機器人核心零部件的實力。製造企業對產品的改造提升，也使得產品更貼合用戶企業的使用實際。



▲12月22日，人們在參觀拍攝一款防爆炸巡檢機

特種機器人助力智能安全作業

12月22日，由中信重工開誠智能研製的18款特種機器人在河北唐山正式亮相，新產品類別涵蓋礦用防爆軌道式巡檢機器人、礦用防爆輪式巡檢機器人、消防機器人、水下偵測機器人等。

2017年，工信部將機器人分為工業機器人、特種機器人和服務機器人三大類，特種機器人首次作為一個類別出現，並逐步應用於礦探、消防、搶險等領域，推動安全、智能作業。



▲張朝孜展示獲得的「世界記憶大師」證書

16歲世界記憶大師 32秒記整副撲克牌

第一次見到張朝孜，他臉上帶着這個年紀特有的稚氣。作為重慶八中高一3班的一名普通學生，他即將年滿16歲。一年多之前，他還只是個平凡的中學生，如今，在剛結束不久的第27屆世界腦力錦標賽上，他以十項比賽項目總分3358分的成績，獲得了「世界記憶大師」稱號。

事實上，張朝孜接觸正式記憶訓練也不過一年多時間。因為媽媽雷自立想要學習記憶課程「增強記憶」，在她的帶動下，他才誤打

誤撞開始系統記憶訓練。25日，張朝孜現場為記者展示了「快速撲克牌」記憶：一副撲克牌被打亂順序後攤開，去除大小鬼，52張，他只用53秒就將所有撲克牌的順序、大小及花色記住，然後用另一副撲克牌依序擺出，無一錯漏。

「今天還有點緊張，平時最好的成績是32秒。」張朝孜說。

未來鎖定「特級記憶大師」 想取得「世界記憶大師」稱號

，必須同時達到4個標準：1小時內記住1040個隨機數字、1小時內記住最少11副（572張）撲克牌、90秒內記住1副撲克牌、十個項目總成績3000分以上。據悉，自本世紀初中國選手參與該賽事，獲「世界記憶大師」頭銜人數從兩人一路上行，2015年達到創紀錄的72人，目前總數超200人。

「特級記憶大師」就像是皇冠上的明珠——據說全世界獲得這個稱號的人屈指可數。張朝孜說，自己未來的目標，就是想要獲得這個

稱號。普通人是不是也能練成記憶大師？張朝孜說，訓練記憶同樣要靠多讀書、多訓練和更多聯想。

「我會把數字聯想成圖案，並把這些圖案聯想在一起。」張朝孜強調，「想像越離奇，記憶越深刻。」

張朝孜說，要熟練掌握這個方法，要經常將陌生信息轉化成自己熟悉的圖像，也要不短學習更廣泛的知識來達成。

（重慶晨報）

柔性工業機器人

吹拉彈唱

展現柔性生產線水平。如彈琴機器人，可在不同生產線轉移、搬運物料。每個機器人負責一個動作，配合完成生產線各個步驟



▲工業機器人組成樂隊正在演奏

大公報記者敖敏輝攝

南昌VR主題樂園引市民體驗

江西南昌VR（虛擬現實）主題樂園近日正式對外開放。這是繼上個月VR科技館開放之後南昌又一個可以讓市民參與的VR體驗項目。

南昌VR主題樂園總面積為1.3萬平方米，擁有42大類、120套VR遊樂設備。南昌VR主題樂園有限公司副總經理王曉慶說，戴上VR眼鏡，進入VR遊樂設備，可以體驗沉浸感很強的深海探險、天空翱翔、叢林闖險、激流勇進、雲霄滑梯等遊戲項目。

樂園開放的第一天，南昌市民王世成就帶孩子去體驗了。「沉浸感很強，就像在真實的環境中一樣。」王世成說，借助VR技術還可以體驗「上天入海」等現實中難有機會參與的項目。

「規模如此之大的VR主題樂園，在全國也不多见。」從事VR產業研究的江西財經大學副教授汪翠芳說，不斷升級的VR內容將為VR主題樂園提供源源不斷的體驗項目，VR遊樂產業市場潛力巨大。

目前，南昌多所學校已在課堂教學引入VR技術。另外，VR也被應用到商品銷售環節，為消費者帶來全新的購物體驗。南昌小核桃科技有限公司設計了三維秀「VR+智慧門店」，顧客可在虛擬門店中挑選各種建材和傢具，目前已吸引近千家建材傢具企業入駐。

（新華社）



▲遊客正在體驗「九轉輪迴」VR項目

網絡圖片



穿針引線

機器人「穿針」，展示高精度。可用於精度要求高的電子行業、機床加工等

分揀糖果

機器人、輸送帶同時聯動，結合視覺功能識別跟蹤物品，高速運動中精準定位

機械臂作畫

高靈活性，可用於3C行業搬運、點膠、組裝等工藝，能代替部分人工操作

（大公報整理）

野外引種熊貓仔胎叫「和和」「美美」

全球首對通過野外引種誕下的大熊貓雙胞胎幼仔26日被中國大熊貓保護研究中心正式命名為「和和」「美美」。

「和和」「美美」誕生於今年2月，「草草」被中國大熊貓保護研究中心放歸野外進行引種實驗，

並於7月25日順利產下健康的龍鳳胎幼仔「和和」「美美」。這是中國大熊貓保護研究中心繼2017年野外引種實驗大熊貓成功產仔後，圈養大熊貓野外引種再次取得的突破性成功。

「草草」今年16歲，是全球首隻野外引種成功的大熊貓。2018年2月，「草草」被中國大熊貓保護研究中心放歸野外進行引種實驗，

並於7月25日順利產下健康的龍鳳胎幼仔「和和」「美美」。這是中國大熊貓保護研究中心繼2017年野外引種實驗大熊貓成功產仔後，圈養大熊貓野外引種再次取得的突破性成功。

（中新社）



▲大熊貓「草草」誕下仔胎，大仔「和和」（上），二仔「美美」（下）

網絡圖片



▲26日，內蒙古呼倫貝爾市第五屆鄂倫春冰雪「伊薩仁」在鄂倫春自治旗開幕，馬隊在開幕式上表演

新華社

鄂倫春族集會展狩獵文化

第五屆鄂倫春冰雪伊薩仁26日在內蒙古自治區呼倫貝爾市鄂倫春自治旗開幕，活動盡顯中國最後一個狩獵民族——鄂倫春族的原始狩獵文化。

鄂倫春族姑娘娜吉告訴記者，「伊薩仁」是鄂倫春語「集會」之意。千百年前，鄂倫春族把寒冬進入森林圍獵當成盛大的「伊薩仁」，為難熬的冬季儲備食物，到後來，冰雪「伊薩仁」逐漸成為鄂倫春族的傳統節日。

鄂倫春族是中國三少民族（鄂倫春族，鄂溫克族，達斡爾族）之一，世代遊獵於大小興安嶺，以狩獵生活為主，採集和捕魚為輔。在長期的狩獵生產生活中，鄂倫春族形成了獨特的森林狩獵文化。

活動現場，在「斜人柱」（鄂倫春族的居住建築）旁，鄂倫春族民們身着鹿皮衣、腳踏鹿皮靴、頭戴鹿皮帽盛裝出席。「穆昆達」（族長）手持桦皮碗，以柳蒿枝灑酒祭祀天地。薩滿敲着薩滿鼓，向天地祈福，希望為鄂倫春族民帶來幸福安康。

祭祀結束後，族民們歡快地唱起了本民族原始民歌「讚達仁」，跳起了鄂倫春民族舞蹈「魯日格仁」，歡度伊薩仁。

（中新社）