

深圳機器人收入今年破千億

企業469家 搶佔全國戰略性新產業高地

第五屆電子信息博覽會（CITE）日前在深圳舉行，此次機器人展吸引了新松、埃夫特、山龍智控、策維等近百家企業參展。機器人作為戰略性新興產業和朝陽產業，吸引了深圳和全國資本作重點發展，許多機器人公司紛紛斥巨資投入研發和吸引人才，加快推動深圳機器人產業的發展，收入呈現爆炸性增長，業內估計深圳今年於機器人方面的收入將按年增近3成，突破1,000億元（人民幣，下同）。 ■圖／文 香港文匯報記者 李昌鴻

中國科學院深圳先進技術研究院院長助理、深圳市機器人協會秘書長畢亞雷告訴本報記者，深圳機器人產業在全國佔據重要地位，2016年深圳機器人企業數量達469家，收入逾780億元，其中僅優必選公司去年收入出現爆炸性增長6倍的奇跡。他預計今年深圳市機器人產業將增長三成，達到1,000億元規模，僅深圳市就提前達到全國「十三五」規劃的千億規模目標。

市政府支持 產業發展速

機器人因廣泛應用於工業生產、商業和生活服務而受到歐美多國的重視，內地也將其列為戰略性新興產業重點發展，尤其是領先全國高新技術產業發展的深圳，早在2014年便發佈《深圳市機器人、可穿戴設備和智能裝備產業發展規劃（2014-2020年）》，自2014年起至2020年，深圳市財政每年安排5億元，設立市機器人、可穿戴設備和智能裝備產業發展專項資金，支持產業發展。正是深圳市政府大力支持和大量企業紛紛湧入機器人產業，三年來深圳市機器人產業獲得長足進步。

據中國電子信息博覽會（CITE）日前發佈的《2016年度深圳機器人產業發展白皮書》顯示，2016年深圳機器人企業數量達469家，產業產值約787

億元，同比增長24.92%，工業機器人穩步成熟，初具規模，產業鏈不斷完善，2016年工業機器人企業超330家，產值約564億元，佔機器人產業產值的71.69%。與此同時，服務機器人細分領域也異軍突起，企業數量激增，服務機器人企業超139家，佔機器人企業三成，產業產值223億元，佔機器人產業產值的28.31%。

提前完成全國規劃目標

深圳市機器人全產業鏈在逐步完善，市場輻射能力逐步增強，產業應用特點也日趨顯著。畢亞雷預計，今年深圳機器人產業預計將增長30%，將令機器人產值突破1,000億元，僅深圳市就提前達到全國規劃的2020年機器人突破千億的規模，從中可以看出深圳機器人產業發展之快。他表示，因深圳具有萬億規劃的3C產業，3C產業智能化生產，包括組裝、焊接、分揀等都給機器人產業帶來巨大機遇。不過，該產業也存在如何解決機器人的感知、執行等難題的挑戰，有待人工智能的進一步完善和提高。

企業添研發人員 收入倍升

深圳許多機器人公司紛紛大幅增加投資和聘請研發人員，以便更好地把握機遇。從事工業機器人研發的深圳市山龍智控產品經理韋笑表示，今年公司將新增研發人員30人，總數升至70人，研發人員佔比30%，他們研發生產打孔、塗膠、分揀、搬運等機器人，一個機器人可以頂三個工人的效率，他們一條線近十台機器人售價達過百萬元，去年他們公司收入倍增至近億元，僅今年一季度出貨量就接近去年全年的三分之二。

銀行授信增 知名教授加盟

而生產生活服務類知名機器人公司深圳優必選科技有關負責人指出，優必選科技利用自主研發的舵機有效降低生產成本，在實現量產後，通過大幅降價來迅速推進商業化。繼Alpha 1、Alpha 2以及面向STEAM教育市場的Jimu機器人後，該公司今年在拉

斯維加斯參展時，推出內嵌Amazon語音助理Alexa的人形機器人Lynx及商業服務機器人Cruzr，形成較完善的產品線，僅Cruzr目前就已經獲得6,000多台訂單。

據悉，優必選去年銷售出現爆炸性增長，收入較上一年增長近6倍，達到3億元。為了更好地增強研發能力，優必選已成功引入前IEEE主席霍華德博士、IEEE Fellow/歐洲科學院院士/悉尼大學教授陶大程、清華大學趙明國教授三位知名教授加盟，以在機器視覺、運動控制、語音語義等方面重點佈局。該公司將通過產品創新和商業創新，今年將實現10億元的銷售目標，較去年增長兩倍多。

另據畢亞雷透露，因看好機器人產業前景，招行給相關企業授信已從去年11億元升至今年的20多億元，同比大增一倍。



■優必選研發的機器人吸引許多海外華文媒體人員參觀。

機器人進駐機場 助節省成本

機器人還因具有可愛和節省成本等優勢，受到許多機場、商場、醫院等歡迎。

記者從優必選獲悉，其今年新推出的機器人Cruzr最近亮相廣州白雲機場，它採用類人形及全自由度的靈活雙臂設計，基於3個全向輪，可以像人一樣自由移動，靈活的手臂還可以擺出許多姿態，和大家的溝通也更生動。它集成了地圖同步構建及定位（SLAM）、精準人臉識別、大數據採集管理分析等先進技術。除了可以識別說話對象的聲音和臉，懂得中英文語

言，還能夠為不同的旅客提供乘機諮詢、自助值機引導、視頻客服、互動娛樂等多項服務。

擁先進技術 提供全面客服

優必選相關負責人介紹，Cruzr將在機場中的出發、值機、登機、指引、中轉、抵達等全流程上具有「用武之地」。優必選創始人、CEO周劍表示，Cruzr是優必選首款智能雲平台商用服務機器人，相對於市面上的同類產品，Cruzr在設計、人工智能、場景定制等方

高危行業需求大 前景看俏

日前在深圳舉行的第五屆中國電子信息博覽會上，記者看到一些危險行業如高空滅火、農藥噴灑和大樓外牆擦洗等具有良好的市場前景，一些公司也紛紛進行相關業務的機器人開發。深圳兩家企業研發的直立爬行機器人能夠進行高空消防滅火，而外牆清洗機器人也引發許多觀眾的興趣。

此次博覽會上，高空消防機器人也吸引了許多觀眾的興趣。記者在深圳市極創機器人展位前看到，其機器人裝有履帶，像坦克一樣。該公司展位負責人表示，該款機器人目前廣泛應用於安防、農業、消防、偵察拍攝、農藥噴灑等。其消防機器人可在金屬牆面直立爬行，通

過配戴的水管進行高空滅火。他們研發的農藥噴灑機器人在田埂上行走，用長管子噴灑，既快速高效又安全。目前，他們的機器人已銷售給一些大型企業和軍工單位，並與京東合作。

大樓外牆清洗 高效兼安全

目前，許多高樓大廈難以清洗，人工清洗昂貴又危險，深圳慧寶電器推出的外牆清洗機器人，也吸引了許多觀眾目光。記者看到，其二代清洗機器人在3月推出，只要在抹布上加點水或者清潔劑，該機器人便可以附在玻璃外牆上來回上下清洗，一會兒後，十幾平方米的玻璃便被清洗得乾乾淨淨。許多感興趣的觀眾前

機器人2.0時代 重點發展AI

在此次電子信息博覽會機器人會議上，中國機器人產業聯盟理事長、新松機器人總裁曲道奎說，傳統機器人已走到盡頭，人機協作仍面臨難題，機器人2.0時代已來臨。

他表示，經過半個世紀的發展，只是發展了「機器人」的前兩個字「機器」，現在要發展「人」這個字，這個「人」指的不是人的外

形，而是人的智能智慧。

着重機器人與人類協作

「AI（人工智能）經過差不多五年左右的快速發展，特別是感知系統和交互系統，使機器從現在開始向人轉變，這個時代就是機器人2.0時代。」

機器人發展和應用最新進展

一、2014年深圳市出台《深圳市機器人、可穿戴設備和智能裝備產業發展規劃（2014-2020年）》，自2014年起至2020年，深圳市財政每年安排5億元（人民幣，下同），設立市機器人、可穿戴設備和智能裝備產業發展專項資金，支持產業發展。

二、2015年國家機器人產業「十三五」發展規劃將和《中國製造2025》重點領域技術路線圖一起，構成中國機器人產業的發展藍圖。到2020年，我國工業機器人年銷量將達到15萬台，保有量達到80萬台，到「十三五」末，我國機器人產業集群產值有望突破千億元。

三、2016年，深圳機器人企業數量達469家，產業產值約787億元，同比增長24.92%，今年深圳機器人產業預計將增長30%，將令機器人產值突破1,000億元，僅深圳市就提前達到全國規劃的2020年機器人突破千億的規模。

四、廣州機場、深圳北高鐵等地紛紛迎來機器人服務和體驗。

五、人機協作仍面臨難題，機器人2.0時代已來臨，無人機送貨、人機大戰、人腦仿生和學習等機器人將不斷湧現。

製表：李昌鴻

面有着十分突出的性能與優勢。除了機場之外，Cruzr可為銀行、博物館、醫院、學校、酒店、4S店等提供個性化定制服務。Cruzr機器人將成為優必選提供持續造血能力的一款重磅產品。

從事機器人研發的保千里也將目光瞄準機場和高鐵，該公司研發的機器人打令小寶，在廣州與上海機場、深圳北高鐵站、廣州南高鐵站、長沙南高鐵站均開有體驗館，讓許多乘客體驗機器人便捷的服務。除了機場和高鐵外，一些醫院和商場等也紛紛引入機器人服務，提供業務查詢及商品檢索等，不僅吸引了許多顧客，也降低了一些成本。



■深企研發的擦玻璃機器人引起許多人興趣。

來諮詢價格。該公司負責人湯先生表示，他們二代產品價格不到兩千元，優惠後僅一千元出頭，去年他們的第一代牆面清洗機器人銷售了5萬台。

他說，更核心的一點是安全，以前機器人講究的是機器人自身的安全，今天的機器人要跟人協作，它是機器人與機器人、機器人與其他設備、機器人與人的安全，這在2.0時代要上升到新的高度。

中國科學院院士姚建銓表示，未來商業機器人將會得到長足發展，無人機送貨、人機大戰再次上演，智能技術如人腦仿生、機器學習、智能語言助手、機器視覺、AR、區塊鏈等，將深遠地影響機器人產業發展。

匯豐：投資13億拓數碼營銷

香港文匯報訊（記者 吳靜儀）互聯網經濟峰會昨日邀請幾位來自零售、銀行、電訊的業內人士，共同探討科技對行業帶來的機遇及衝擊。匯豐集團首席資訊總監Darryl West於論壇上表示，匯豐正投資13億元發展數碼營銷，並預期未來五年後動辦公室會逐漸數碼化。

他指出，匯豐過去幾年不斷利用科技改善營運模式，包括推出網上銀行、引入生物特徵識別、收集率先情報去分析顧客行為等，去年匯豐主要服務的市場中，通過數碼渠道進行交易及查詢的顧客數量同比增長了1倍。他又稱，雖然匯豐歷史悠久，擁有獨有的核心價值以及顧客關係，但面對新興科技公司的挑戰，對公司仍會造成一定的衝擊，笑言：「會留意他們是如何做生意，會抄襲好的地方。」

同樣從事銀行的中國平安保險（集團）有限公司集團首席創新執行官屠德言指，到2020年，35%的銀行業務將被科技取代，因此平安有一個創業基金投資內地及海外的科技研發，以分散其業務風險，當中10億美元將投資在美國矽谷金融科技及醫療方面的



■互聯網經濟峰會昨日舉行，左起為屠德言、施立偉、Darryl West、倪文玲。

公司，並計劃未來將一線城市的醫療記錄數碼化。

電盈擬設「零人手」店舖

電訊盈科執行董事及集團董事總經理施立偉亦表示，電訊盈科協助金融服務、零售商、生產製造等行業的公司進行數碼轉型，並透露正為內地一間零售商建立一個完全沒有人手的店舖，包括將後台物流自動化、利用生物識別作輸入及支付；雖然還沒有正式開幕，但已經進入測試階段。另外，電訊盈科正與中電合作推出手機

App令智能汽車充電更方便，將會在短期內在市場面世，他強調「科技是活的」，有衝擊自然亦有機遇。

屈臣氏集團首席營運總監倪文玲稱，自2011年開始感受到科技對零售的衝擊，社交媒體和移動科技改變了顧客如何在店內購物及公司如何分享產品資料等，指「從前屈臣氏的唯一競爭對手是實體店，現在所有人都是競爭對手。」因此公司除了與時並進開設網上商店外，更集中改善服務質素，「顧客去哪，我們就去哪」，並大大提升速度，用「人」去打贏科技。

網上主播兩個半月賺10萬

香港文匯報訊（記者 歐陽偉昉）隨着互聯網經濟興起，香港近年爆出了「網絡紅人」，他們以打機、化妝等影片提升知名度，吸引廣告商合作賺取收入。早於去年10月正式進軍香港市場的直播app「UpLive」則與網絡紅人有所不同，以平台的主播作「生招牌」，主播可以通過粉絲致送「禮物」賺取收入。營運該平台的亞洲創新集團香港區負責人裴瑤昨表示，至今在港已吸引了300名主播加入，當中包括模特兒、電視台主持、演員等。

亞洲創新集團創始人兼CEO田行智透露，預計今年營業額為2億美元，每個月收入增長15%。他指粉絲可以透過送禮物時與主播有互動體驗，但強調與其他社交媒體不同。裴瑤表示，現時香港的主播以女性為主，佔比約九成，而用戶則以男性居多，佔比約八成，但未有透露詳細數字。她指平台會管理主播的直播內容，禁止過分暴露、抽煙、飲酒等不當行為，比其他平台健

康。現時除了在網上平台推廣外，亦會舉辦一些線下的活動，讓粉絲接觸偶像。

現時在香港甚少有支持者直接向直播主付款送禮物，問及會否擔心香港用戶習慣免費而不會買禮物給主播，裴瑤指香港人消費衝動稍遜，但消費不會輸給其他地區，如果真的喜歡該名主播的話，相信香港人願意消費以取得主播關心。

其中一位主播優格表示，她在UpLive開播兩個半月，得到相等於10萬港元的收入，與正職模特兒的收入相若。她表示直播通常在晚上9時至凌晨1時進行，內容多為與粉絲聊天及唱歌等。她認為如果成功，需要用心和花時間經營頻道。



裴瑤 歐陽偉昉 攝

Tap & Go 新增使用匯豐增值

香港文匯報訊（記者 歐陽偉昉）香港電訊（6823）昨宣佈，旗下支付應用程式Tap & Go「拍住賞」客戶現可於匯豐的網上銀行、流動銀行手機應用程式、電話理財及自動櫃員機為其手機錢包進行增值，最高增值款項等同手機錢包儲

存限額，而增值款項將在2個工作天後轉入拍住賞賬戶。此外，Tap & Go「拍住賞」於今日至5月31日期間推出優惠，每位客戶於推廣期內開始計起，連續三個月以Tap & Go「拍住賞」繳付香港電訊的賬單，將會獲得1,000 Club積分。