

深圳辦競賽 校企研聯動培養

近10年來，隨著勞動力成本大幅上升和勞工的短缺，加上轉型升級的持續推進，內地全力加快推動工業自動化和機器人的應用。目前，全國工業機器人數目就達50萬-60萬台，惟相關操作人才缺口巨大，其中僅深圳就缺乏數萬人才。中科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接受記者採訪時表示，如果沒有充足熟練的機器人操作員工的話，其將勢必影響中國產業升級和智能製造產業的發展。

圖/文：香港文匯報記者 李昌鴻 深圳報道



畢亞雷稱許多工廠都加強自動化和機器人應用，包括自動點膠、上下料、油漆噴塗、搬運等。

2017年全球機器人市場已達232億美元，中國市場規模佔比逾四成，逾40億美元。近5年全球機器人市場平均增長率約17%，中國市場則大幅增長率28%。中國工業機器人已經連續5年成為全球第一大應用市場，佔全球市場份額約三分之一。截至目前，中國工業機器人達到50萬-60萬台，根據工信部發展規劃，到2020年全國工業機器人裝機量將達100萬台，數量將較目前增長近一倍。畢亞雷告訴記者，如此巨量工業機器人運作，其操作維護、安裝調試、集成等應用人才需求將達20萬人。但是，2017年僅在深圳工業機器人產業人才缺口就達幾萬人，2018年行業人才需求缺口更是逐步擴大。而全國的缺口數量更是巨大，預計至少超過10萬人。

短期培訓 難教出操作員

一邊是日益高速增長的機器人應用，一邊是操作人才的短缺和匱乏。畢亞雷表示，現在許多工廠加強自動化和機器人應用，包括自動點膠、上下料、油漆噴塗、搬運等領域。而熟練的機器人操作員人才很少，主要是生產和銷售機器人的公司技術人員給工廠員工進行短期培訓，員工很難熟練操作，出現問題再向生產廠商諮詢或者機器人公司派人前來維修，工廠員工需經過長期的學習和實踐，才能慢慢成為一個熟練的機器人操作員工，而維護、維修和安裝調試，以及集成應用等，這都是許多工廠員工所不具備的。

日前在深圳舉行的工業機器人比賽上，主持比賽的中科院深圳先進技術研究院機器人中心主任王衛軍告訴記者，一個熟練的機器人操作員工月薪至少上萬元以上，較普通技術工人再高近一倍。而一些企業為了吸引稀缺熟練的機器人操作員工，他們給的薪水高出數千元，這無疑充滿了誘惑力，導致一些工廠機器人操作員工紛紛跳

槽，企業間挖角盛行。因此，機器人操作、維修和維護、安裝調試等人才的培訓和培養就顯得十分重要。但是，目前，全國沒有本科或中專學校設置相關的專業，這就必須依賴企業自己培養。他們通過此次大賽，可以幫助業界更好搭建共同培訓和培養機器人操作員工的平台。

冀學校設專業 培訓大量人才

談到機器人操作員工短缺時，深圳港企嘉瑞國際控股董事會主席李遠發告訴記者，他們斥巨資引進了許多機器人和自動化設備，生產效率大幅提升，但是，熟練的機器人操作員工比較難找，辛苦培訓和培養後又擔心被其他競爭對手挖角，只有出更高的工資留住他們。而機器人維護、維修和安裝調試等高級技工就更短缺。他期望學校能夠開設相關專業，培訓大量人才，才能讓他們安心引入人才。

前來參加機器人大賽的深圳一中專學校兩位學生，其中出現唯一一位郭姓女孩，她在學校學習機器人相關知識，目前正讀二年級，還有三年後才能畢業。她對機器人比較感興趣，此次她報名參加機器人操作比賽，他同學魯先生也一同前來參加。這是記者見到唯一的兩位學生代表，其他都是企業員工，儘管有些經驗，但是文化和技術功底不高，是他們的短板。

畢亞雷表示，隨着2020年全國工業機器人應用將高達百萬台規模，相關操作、維護等人才急待培養，否則會對企業機器人應用、技術升級和運營效率帶來影響。為了解決機器人與智能裝備行業人才緊缺問題，深圳機器人協會運用「以賽帶訓、以訓促賽、賽訓聘聯動」的全新思維，通過舉行機器人大賽，推動行業應用技能人才培養計劃。校企研聯動模式有助於工業機器人專業人才的培養，社會的關注也勢必促進機器人產業人才的培養工作。

工業機器人操作員 全國缺口逾10萬



工業機器人競賽吸引了許多企業和學校選手參賽。圖為技術工人在調試機器人準備競賽情況。

富士康選手獲上下料組冠軍

為了培養更多的機器人操作人才，2018年「利元亨杯」工業機器人技術應用操作職業技能競賽日前在中科院深圳先進院舉行。此次比賽分為團體賽與個人賽兩個組別，其中團體賽創造性的引入了工藝應用賽項，首次設置了點膠行業的機器人應用、機床上下料的機器人應用兩個工藝創新應用，整個比賽過程中包含理論、培訓、實操等環節。此次大賽共吸引眾多機器人應用工廠和學校60名選手參加獎項的角逐，最終團體賽由松明實業選手獲得點膠組冠軍，富士康選手獲得機器人上下料組的冠軍，劉紅澤獲得個人組冠軍。深圳市職業技能鑑定指導辦公室副主任余艷光，深圳市機器人協會秘書長畢亞雷出席了頒獎儀式。



機器人工賽冠軍的選手。

勝出者成「香餈餈」

隨着工業機器行業的蓬勃發展，技術人才的短缺和技能人才的培養亟待解決，由深圳市人力資源和社會保障局聯合深圳市機器人協會主辦本次大賽，本大賽為深圳一類競賽，覆蓋深圳所有職業院校及行業企業的人員，除了開創性引入了面向工藝應用方向賽項之外，其中團體賽各組別一等獎選手可以獲得由深圳市人力資源與社會保障局授予「深圳市技術能手」稱號，該稱號可以人才引進方式用於深圳市積分落戶及職

業等級晉升等。此次大賽60名考生除了筆試，還要進行操作實踐考試，工業機器人技術應用操作職業技能專業性越來越強，大賽勝出者成為知名企業爭搶的「香餈餈」；人社部工業機器人職業崗位工程師培養項目專家委員會在決賽現場對工業機器人職業崗位工程師培養體系中的應用和實操環節，實施一次現場場景化教學模擬、技術交流演示，實施「以賽帶訓、以訓促賽、賽訓聘聯動」的人才培養計劃。

經過緊張的角逐，比賽成績當天揭曉，獲得團體賽冠軍是點膠組的松明實業選手和機器人上下料組的富士康選手，亞軍是點膠組的深職院選手和機床上下料組的技師學院選手，個人賽冠軍是劉紅澤，亞軍是林政碩和張俊彬。

貿發局：港扮演專利申請促進者

香港文匯報訊 一連兩日的第8屆「亞洲知識產權商論壇」昨揭幕，包括 Virgin Hyperloop One、亞馬遜、雀巢、寶潔、螞蟻金服等80多位業界領袖及官員擔任講者，從多角度探討知識產權的發展前景，同時鼓勵企業善用香港優勢，助力科研成果商品化。論壇連同現場逾90家參展商和網上亞洲知識產權交易平台，促進官、產、學、研、商五方合作，讓知識產權交易及新科技應用更為普及。

中國專利申請全球約44%

貿發局總裁方舜文指出，本港在知識產權價值鏈中發揮重要作用。根據世界知識產權組織的統計，去年全球共接獲317萬項專利申請，較2016年增加近6%。而中國專利申請量上升15%至138萬，主要有關數碼通訊、電腦科技，以及電子機械儀器和能源，連續7年位居世界首位，並佔整體約44%。其他專利申請主要來自美國、日本、韓國、歐盟、德國、印度、俄羅斯、加拿大及澳洲。業界預期未來會有更多專利

申請，而香港將扮演促進者角色，提供知識產權管理、技術轉讓、法律仲裁等多元化服務。

螞蟻金服副總裁及知識產權首席法律官白建民表示，充分的知識產權保護能夠讓企業持續創新，而新技術將加速金融科技的發展，令市民生活更輕鬆便利。「現時，最佳的專利商機在於能夠突破瓶頸、解決限制區塊鏈應用的技術，包括交叉鏈通訊、私隱保護及通用的演算法等。」據他觀察，世界各地近年紛紛申請區塊鏈專利，但目前尚未有任何一家公司佔主導地位。截至2018年8月，全球共有逾2,600個區塊鏈申請，當中美國和中國已佔了83%。

「利用區塊鏈、人工智能及物聯網等技術，螞蟻金服能夠為八成傳統金融機構並未全面照顧的客戶提供服務，特別是中小企業和一般個人客戶。」白建民說，支付寶目前在200多個國家及地區使用，並能夠以27種貨幣作交易；其電子錢包的足跡遍及亞洲，包括韓國、香港、菲律賓、印



白建民應邀擔任專題午餐的主講嘉賓。

首辦知識產權創業比賽

在今次論壇，貿發局與Piccc Future 還首次舉辦知識產權創業比賽「IPHatch香港」，鼓勵初創企業發揮創意，用現成專利技術為產品及服務增值，並為專利技術帶來新生命。活動獲得Panasonic、Nokia、香港應用

科技研究院(ASTRI)及香港城市大學的支持，提供10個有關智慧城市、智能生產、物聯網、醫療保健及物業科技的專利技術，讓初創企業進行比賽競逐這些專利技術的使用權。優勝者可獲創業指導、專業諮詢，以及免費使用香港科技園位於九龍塘創新中心的共同工作空間「Lion Rock 72」三個月，並有機會得到創投基金投資及參與「科技創業培育計劃」。

亞太高科技高成長500強 業務年均增十倍

香港文匯報訊 德勤昨日揭曉2018年亞太區高科技高成長500強評選結果，內地貝殼找房(北京)科技有限公司以過去3年32,179%的增長率位列榜首。今年10強企業平均增長率達17,314%，創歷史新高。同時，500強企業平均增長率達987%，創下該專案推出17年以來最高增長率。10強企業中有9家是民營企業。

中資10強佔7席

高科技高成長500強企業是根據評選企業過去三個財年的營收增長百分比而定。獲選亞太區500強的企業中，中國企業依然表現突出，在10強中佔據7席，在500強中佔比近30%。中國企業在各行業領域均具領先優勢，只有在清潔能源方面略遜於印度企業Oriano Clean Energy Private Limited。繼續六年來的趨勢，軟體企業依然主導著行業增長勢頭。2018年500強企業中有190家為軟體企業，略低於去年的214家，在上榜企業中的佔比達38%。10強企業中有5家軟體企業，其中掌眾金融排名第三，金融科技公司Razorpay則排名第七。

談及公司的競爭優勢，貝殼找房首席執行官彭永東表示：「我們十分榮幸能獲選為德勤亞太區高科技高成長500強企業。貝殼找房植根於房產交易，全方位連接消費者與服務商，因而獲得了豐碩的成果。貝殼作為行業平台，致力推動房地產生態圈的形勢，覆蓋各類房地產品牌、門店與經紀人，聚合並賦能房地產市場服務機構，凝聚價值，為共同目標而努力。」

德勤亞太區高科技高成長500強項目主管合夥人Toshifumi Kusonoki表示：「今年的評選包括了各類B2B電子商務平台，涵蓋房地產、化工、紡織品、工業用品及金融科技企業。隨着B2B生態圈蓬勃發展，網絡平台正快速取代傳統商業模式，成為驅動增長的新引擎，這增長趨勢在中國尤為明顯。」

媒體行業在本年度排名依然穩居第二大行業，500強企業中有107家來自媒體行業，前10強企業中便有三家來自媒體行業，當中包括位居榜首的貝殼找房、緊隨其後的化工業B2B平台買化塑，以及排名第四的紡織品B2B平台青島新錦橋電子商務股份有限公司。

港企入職流程差 逾半遭新仔「炒魷魚」

香港文匯報訊 香港招聘市場競爭激烈，不少公司在招攬人才上都顯下功夫。然而，專才招聘公司Robert Half委託進行的獨立調查結果顯示，逾半(54%)受訪香港公司CFO表示，曾因為公司入職流程欠佳而導致員工在試

用期內辭職，而略多於三份一(35%)更指因這原因在首月便流失員工。

妥善入職流程 發揮員工潛能

不過，在同一班受訪者中有不少人認為其入職流程符合預期。調查共訪問了

150位的CFO，近半(47%)受訪者認為其公司現時的人職流程屬於「良好」，一成(10%)認為屬於「非常好」，34%表示「足夠」。僱主認為他們已有有效的人職流程，但員工卻因流程欠佳而離職，這反映出雙方的期望可能並不相符。

調查又指出，香港CFO表示新員工平均需要5.5個月來熟習工作，以能夠獨立勝任職務。雖然員工能否充分發揮潛能要視乎多個因素，但完善的人職流程確實對此起到了重要作用。未有妥善入職流程的企業在生產力方面會面臨更大的風險，因為這些企業普遍需要更長時間才能讓新員工如其他同事般熟練。