



# 智能製造重點領域 市場需求大潛力足 粵「機器換人」助製造高端化



今年3月，廣東省工業轉型升級攻堅戰動員大會上發佈的《廣東省工業轉型升級攻堅戰三年行動計劃(2015—2017年)》指出，將要在三年內投資9,430億元進行工業技改，建成10個智能製造產業基地，形成4個智能製造產業集聚區。計劃明確要建成兩個國內領先的機器人製造產業基地，機器人及相關智能裝備總產值要從2014年的300億元提高到600億元以上，年均增長26%。

## 三年投近萬億 建智能製造基地

未來三年裡，廣東將至少有1,950家規模以上工業企業開展「機器換人」，該過程將以汽車和摩托車製造、家電、五金、電子信息、紡織服裝、民爆、建材等行業為重點，推進工業機器人示範應用。這些重點行業的龍頭骨幹企業開展智能工廠培育建設試點，鼓勵企業使用大型控制系統、高檔數控機床、自動化生產裝配線等智能化製造裝備，推進生產線數字化改造，建設自動化車間和智能工廠。

廣東省經濟和信息化委總經濟師王月琴透露，廣東正在制定《廣東省智能製造2025規劃》，將出台政策支持機器人產業發展。「廣東是國內製造大省、全球重要的製造基地，電子信息產業基礎和較為完善的工業體系也為機器人和智能製造發展提供了產業支撐和市場空間。」她認為，機器換人的主要目的是通過使用現代化、自動化的機器裝備提高工業企業的生產效益，充分運用信息化和先進適用技術與裝備，通過改技術、改工藝、改設備、改產品、改管理等方式，推動企業實行全方位的技術改造。

據了解，機器人作為智能製造的重要部分，目前廣東機器人產業已初步形成研發、生產到工業應用的產業鏈，相關機器人整機、部件、配套集成企業超過60家。一場看得見的「機器換人」浪潮正在席捲廣東。到2020年，廣州以工業機器人為核心的智能裝備產業產值將突破千億元；深圳市機器人協會63家會員在2011年產值就達到了160億元左右，企業業績目前平均每年遞增50%至60%；佛山「機器換人」專攻本地優勢產業應用；東莞去年就出台三大文件全面啟動「機器換人」計劃。

## 製造大省轉型 機器人臻增長期

蘇州大學機器人與微系統研究中心主任孫立寧教授認為機器換人是工業化進程的必由之路，他希望廣東的機器人產業可以為「中國製造」打造出一個示範。他說，從以人為主的生產模式向以機器人為主的模式轉變，機器人生產的高效率和低成本優勢正成為企業的主流被接受，機器人代替人工將成為產業結構調整和升級的催化劑，事實上，工業化進程的本身就是一個機器替代人的過程。

從一組數據就可以反映中國工業發展對智能製造和機器人的需求潛力巨大：2014年上半年，中國工業機器人進口數量規模達到34,714台，同比增長了92%，中國汽車業自動化率僅15%，而國際上已經達到90%；中國目前每萬名工人擁有機器人的比例只有23台，而韓國是396台，日本是332台。作為中國製造第一大省，廣東對工業機器人的需求更是旺盛，尤其是珠三角工業機器人產業開始進入爆發式增長期。王月琴進一步指出，廣東是國內製造大省、全球重要的製造基地，電子信息產業基礎和較為完善的工業體系也為機器人和智能製造發展提供了產業支撐和市場空間。

在廣州，廣州數控機器人公司曾歷時7年，在自有技術基礎上研發生產出了第一批受國內企業規模化使用的工業機器人，目前正在以每年翻倍的速度，向製造業企業輸送不同類型的工業機器人；在佛山，利迅達、嘉騰、鼎峰、廣鐵4家機器人龍頭企業聯合研發的全自動化衝壓「無人車間」，成為機器人產業鏈協同創新的最好示範，佛山目前正在開展機器人應用的企業達到了120家，全市企業應用的機器人目前已有3,500多台，這個需求將以每年40%速度增長。未來將超過2萬台。

■ 蘇州大學機器人與微系統研究中心主任孫立寧教授認為機器換人是工業化進程的必由之路。

記者鍾俊峰攝

規模達到34,714台，同比增長了92%，中國汽車業自動化率僅15%，而國際上已經達到90%；中國目前每萬名工人擁有機器人的比例只有23台，而韓國是396台，日本是332台。作為中國製造第一大省，廣東對工業機器人的需求更是旺盛，尤其是珠三角工業機器人產業開始進入爆發式增長期。王月琴進一步指出，廣東是國內製造大省、全球重要的製造基地，電子信息產業基礎和較為完善的工業體系也為機器人和智能製造發展提供了產業支撐和市場空間。

在廣州，廣州數控機器人公司曾歷時7年，在自有技術基礎上研發生產出了第一批受國內企業規模化使用的工業機器人，目前正在以每年翻倍的速度，向製造業企業輸送不同類型的工業機器人；在佛山，利迅達、嘉騰、鼎峰、廣鐵4家機器人龍頭企業聯合研發的全自動化衝壓「無人車間」，成為機器人產業鏈協同創新的最好示範，佛山目前正在開展機器人應用的企業達到了120家，全市企業應用的機器人目前已有3,500多台，這個需求將以每年40%速度增長。未來將超過2萬台。

■ 蘇州大學機器人與微系統研究中心主任孫立寧教授認為機器換人是工業化進程的必由之路。

記者鍾俊峰攝

規模達到34,714台，同比增長了92%，中國汽車業自動化率僅15%，而國際上已經達到90%；中國目前每萬名工人擁有機器人的比例只有23台，而韓國是3