



臺灣機械業 致新政府的產業六大建言

柯拔希 臺灣機械工業同業公會 理事長

臺灣精密機械產業現況

臺灣機械業目前約有13,000多家，就業人口約30萬人。臺灣機械工業同業公會創立於民國34年10月，至今成立70週年，為台灣歷史最悠久的產業公會；會員家數約2,700家，是台灣第2大產業公會，由機械公會開枝散葉，成立的公會約30個。

臺灣機械業也是臺灣第三個即將邁入兆元的產業，其中，工具機出口排名全球第4，紡織機械出口排名全球第5，塑橡膠機械出口排名全球第6，製鞋機械出口位居全球第2名，臺灣已是世界精密機械知名的製造國家。

臺灣擁有全世界密度最高的精密機械產業聚落，在大肚山下，方圓60公里形成黃金縱谷，在全球名聞遐邇。

2015年臺灣機械出口較上年同期減6.9%，出口值約195億美元。其中，工具機出口值約32億美元，較上年同期減15.1%。2015年臺灣機械業生產值約新臺幣9,500億元，較上年減少3.5%。

機械工業為「工業之母」，舉凡食衣住行育樂各項工業，都需依賴精密機械；無論是天上飛的航空母艦，波音747客機；地上跑的高鐵、各式車輛；水裡游的郵輪、油輪、游艇……無一不是精密機械的產物。台灣機械業已蛻變成為高科技的精密機械產業。



機械業是少數根留臺灣的產業，也是個低污染的產業，在工業4.0的浪潮上，更是個極具發展潛力的產業。臺灣機械工業同業公會將2015年訂為「智慧機械製造元年」，啟動臺灣智慧機械的研發生產。發展智慧機械是臺灣機械業超越德國、日本，逆轉勝的大好時機，臺灣機械業有機會翻轉危機為轉機。

臺灣精密機械產業面臨的挑戰

匯率與關稅左右機械業發展，在全球貨幣大戰和自由貿易FTA的衝擊下，臺灣經貿及出口競爭力，節節敗退。

匯率戰爭是臺灣機械業生死存亡的戰爭。在各國競相貶值的貨幣戰中，臺灣機械業更在意的是，臺灣好不容易建立的國際競爭力及地位，毀於一旦；臺灣機械業超過70年的努力，恐付諸流水。

建請新政府啟動「防禦性的貶值」，跟著貿易競爭對手國貶值，讓臺灣在出口能夠保有一個公平的競爭機會。

在關稅部份，兩岸機械貨貿尚有700~800項有待協商，而兩岸工具機尚有65項有待協商。建請新政府能夠盡速通過兩岸監督條例，讓沒有爭議的產品先行過關，有爭議的產品暫時擱置，務必在最短期限內完成協商。另外，也要盡快與貿易往來國家洽簽自由貿易協定，破除關稅障礙，化解被邊緣化的危機。

臺灣機械業嚴重缺土地、缺工、缺人才，急需新政府大力協助解決。建請政府有關單位加速工業用地開發，以解臺灣機械業對工業用地需求的燃眉之急，協助臺灣機械業根留臺灣。另外，加速南港二館興建工程，提供臺灣機械業一個足夠行銷機械技術創新實力的國際舞臺，提升出口競爭力。

另外，目前嚴重缺少智慧機械的專業人才，因此相關的研發、製造及行銷人才的培育及產業的在職訓練(產訓)都應加速進行，刻不容緩。

建構精密機械台灣供應鏈 發展智慧機械助臺灣機械業逆轉勝

建構精密機械臺灣供應鏈，以行進口替代之實，以擴大國內市場，助臺灣機械業加速攀登兆元產業目標。臺灣是機械出口大國，2015年臺灣機械出口額預估約195億美元，進口約219億美元，未來應在IT、航太與國防的設備領域，大力建置臺灣供應鏈，帶動臺灣機械產業升級。

工業4.0是以智慧製造為基礎的第四次工業革命，智慧機械則是智慧製造的核心。

臺灣機械工業同業公會將去(2015)年訂為「智慧機械製造元年」，由機械公會提燈照路，點亮台灣智慧機械製造之路，戮力推動智慧機械，惟相關研發、製造及行銷等人才嚴重缺乏，應加速人才培育及在職訓練，才能全速前進。

發展智慧機械是臺灣機械業化危機為轉機；也是臺灣機械業超越德國、日本，逆轉勝的大好時機；同時，將臺灣打造為智慧機械製造王國。

致新政府的產業六大建言

針對臺灣機械產業發展的當務之急，臺灣機械工業同業公會代表臺灣機械製造業者對新政府提出產業六大建言，如下：

建言一

案由：建請新政府因應全球智慧製造工業4.0的發展趨勢，加速智慧機械相關技術研發和人才培育；並增列研發經費，協助臺灣精密機械產業加速研發與生產智慧機械，將臺灣打造為智慧機械製造王國。

說明：

- 1.臺灣機械工業同業公會將2015年訂為「智慧機械製造元年」，啟動臺灣智慧機械的研發生產。工業4.0是以智慧製造為基礎的第四次工業革命，智慧機械則是智慧製造的核心。推動智慧機械是臺灣機械業超越德國、日本，逆轉勝的好時機，臺灣機械業有機會可以化危機為轉機。



2. 為協助臺灣機械產業邁入智慧機械生產之列，機械公會廣邀產、學、研等單位成立「智慧機械產學研委員會」，是臺灣第一個由民間團體自主成立，從業者的需求面出發，與研發法人、學界等單位通力合作，由技術面及人才面，建構黃金三角一產學研的跨界資源整合平臺。
3. 由機械業界提出在當前環境下面臨的困境，包括：製程系統、控制器及感測器選用、通訊標準、人才培育等問題，透過研發與學術單位提供協助，針對目前欠缺的技術項目及課程規劃，進行跨界資源整合，加速臺灣機械業者邁入智慧機械之林。
4. 建請對投入智慧機械研發的廠商，提供研發投資抵減或獎勵措施。本會「智慧機械產學研委員會」目前已邀請六個產業機械代表性廠商6家，包括：CNC車床、加工中心、紡織機械、塑膠射出機、齒輪磨床、製鞋機械等，做為智慧機械生產示範廠。建請對大力投入智慧機械創新研發的廠商，給予研發經費補助及投資抵減等獎勵。
5. 建請加速校園人才培育及強化產訓機制：人才是推動工業4.0最重要的一環，推動智慧機械最欠缺的就是工業4.0相關領域的人才。人才培育必須由教育部輔導學界培育智慧機械所需各類人才，尤其是加強技職體系人才養成。鼓勵技職及學術單位加強Linux、C、C++及其他相關電腦程式語言等課程，及智慧機械所用的軟體人才、人機介面(HMI)人才、APP人才等培育。

另一方面，由研發法人及勞動部分進合擊，協助廠商強化在職人員的訓練；特別在電腦及控制器的整合軟體開發、巨量資料分析、物聯網、智能設備與系統、感測技術與整合應用等技術人才的培訓。

6. 行政院已核定「生產力4.0發展方案」，從104年至113年預計將投入新臺幣360億元推動生產力4.0。惟本會建議增列預算以加速生產力4.0的推動，尤其是位居智慧製造核心基礎的智慧機械；應充分資源整合，把有限的經費花在刀口上，切莫疊床架屋。

建言二

案由：建請新政府啟動新臺幣防禦性貶值，以提升出口競爭力。

說明：

1. 全球總體經濟最具化表性國家是美國、中國大陸、日本等，也是全球最重要的出口大國。依2014年發佈的資料，美國出口占GDP比率9.3%，中國大陸出口占GDP比率23%，日本出口占GDP比率15%，韓國出口占GDP比率41%，臺灣出口占DGP比率高達60%。
2. 機械和電機電子產業都是高度仰賴出口的產業，機械業出口約占7成，匯率影響出口競爭力及獲利率。高度仰賴出口的產業，最怕競爭對手啟動貨幣貶值，當全球貨幣競相貶值時，臺灣貶值幅度少於其他國家，出口競爭力將被削弱於無形。
3. 匯率戰爭是臺灣機械業生死存亡的戰爭。在各國競相貶值的貨幣戰中，臺灣機械業更在意的是，臺灣好不容易建立的國際競爭力及地位，毀於一旦；臺灣機械業超過70年的努力，恐付諸流水。更貼切的說，匯率戰爭是臺灣機械業生死存亡的戰爭。
4. 在全球貨幣大戰中，日元對美元匯率已回到2002年水準，歐盟因歐債衝擊，歐元對美元也回到2003年水準，韓國為求在國際市場上取得競爭優勢，更是長期操作貶值韓圓，由2007年最強對美元929韓圓，近年來都維持在1,200韓圓左右。
5. 近年日圓貶值超過40~50%，我國機械業首當其衝，以高階五軸工具機設備為例：原臺日產



品價格差異約有三成，日幣貶值後，臺日機械設備幾乎同等價格。南韓工具機產業則在掌握韓圓貨幣優勢，大財團全球化經營，及政府廣泛與世界各國締結FTA，在生產與出口方面表現，突飛猛進，反觀臺灣工具機的全球生產排名持續下降中。

6. 參考臺灣機械業出口競爭對手國，日本及韓國的貶值大幅超越臺灣，對臺灣機械業的出口競爭極具殺傷力。建請新政府啟動「防禦性的貶值」，跟著貿易競爭對手國貶值，讓臺灣在出口能夠保有一個公平的競爭機會。

適度放手讓新臺幣貶值到1美元兌臺幣34~36元的水準，力求穩定並適度振興臺灣機械業的出口競爭力，這也是業者深深的期盼。

建言三

案由：建請新政府加速兩岸貨品貿易洽簽，並與貿易對手國洽簽自由貿易協定(FTA)，及爭取加入跨太平洋戰略經濟夥伴關係協議(TPP)，破除關稅障礙，強化出口競爭力。

說明：

1. 兩岸ECFA自2011年1月1日起實施，我機械業有100餘項列入早期收獲清單，至今屆滿5年。但，因兩岸服貿卡關，導致兩岸貨品貿易協議的簽定毫無進展，臺灣機械廠商，心急如焚。
2. 兩岸機械貨貿尚有700~800項有待協商，而兩岸工具機尚有65項有待協商。期望兩岸能在最短期限內完成協商，且臺灣機械貨貿所爭取到減免關稅的條件，必須要較中韓FTA機械貨貿更為優惠。
3. 建請新政府能夠盡速通過兩岸監督條例，能夠讓沒有爭議的產品先過關，有爭議的產品先行擱置，比較能符合人民期待。
4. 另外，盡速與貿易對手國洽簽自由貿易協定(FTA)及跨太平洋戰略經濟夥伴關係協議(TPP)，破除關稅障礙，強化我整體出口競爭力。

建言四

案由：建請建構精密機械臺灣供應鏈，帶動臺灣機械產業升級與結構轉型。

說明：

1. 臺灣擁有全世界密度最高的精密機械產業聚落，在大肚山下，方圓60公里形成黃金走廊，獨一無二的產業特性，名聞全球。
2. 臺灣是機械出口大國，2015年臺灣機械出口額約195億美元，進口約219億美元。建構精密機械臺灣供應鏈，以行進口替代之實，擴大國內市場，助臺灣機械業加速攀登兆元產業目標。建請在IT、航太與國防的設備領域，大力建置精密機械臺灣供應鏈，帶動臺灣機械產業升級。
3. 未來20年飛機數量倍增，經濟部預估將帶動航太供應鏈對工具機需求，年成長10.4%。政府主管已成立AIM航太工具機聯盟，期能促成航太與精密機械的發展。另外，漢翔積極爭取「國機國造」，致力整合分工產業鏈內的上中下游廠商，與機械公會推動「進口替代」的理念不謀而合，航太產業會是第一個實現進口替代的產業。未來將持續推動IT及國防的台灣供應鏈。
4. 中國大陸的紅色供應鏈就是進口替代政策，如今已經成軍。由於中國大陸積極的扶植當地供應鏈，以取代進口品，現在已對臺灣電子產業等造成強大的挑戰與威脅。





5.盼新政府能與機械產業攜手，採用創新的政策工具來建構精密機械臺灣供應鏈，提供採購國產智慧機械的獎勵(優惠)措施，有效提升國內需求，由國產機械替代進口設備；同時創造業者練兵的環境，加速技術升級及產業結構轉型，持續擴大機械業生產值。

建言五

案由：建請政府有關單位加速工業用地開發，以解臺灣機械業對工業用地需求的燃眉之急，協助臺灣機械業根留臺灣，同時提高國際競爭力。

說明：

- 1.臺灣機械設備的性價比，在全球名列前茅，深受國際買主青睞，已是準兆元產業，機械業者對工業用地的需求有增無減。初估臺灣機械業者對工業用地需求達3,000公頃以上。
- 2.目前本會已有130家會員廠商提出，對彰化二林精密機械產業園區的工業用地需求，面積達664,200坪。惟自民國96年7月組團前往參訪，迄今已近9年，仍因環境影響評估因素而無法進入實質開發。工業區開發牛步化，大大影響臺灣機械業的國際競爭力。
- 3.建請新政府能夠加速釋出新的工業用地，並加速亟待開發的工業用地報編；以解臺灣機械業對工業用地需求的燃眉之急，協助臺灣機械業根留臺灣，並擴大生產規模與提高國際競爭力。

建言六

案由：建請政府主管機關加速會展中心(南港二館)興建工程，提供臺灣機械業一個足夠行銷機械技術創新實力的國際舞臺，提升出口競爭力。

說明：

- 1.南港二館興建工程一再延宕，依經濟部函示，到2017年7月底，南港二館方能完工並進行驗

收，將導致2017年台北國際工具機展面臨展出困難，建請政府主管給予協助，避免我國工具機產業在全球景氣不佳的情況下，再次遭受重大衝擊。

- 2.上屆(2015年3月)台北國際工具機展TIMTOS總需求9,400個攤位，惟目前實際僅能供應5,000個攤位(合計信義、南港、花博三個展館總量)。由於南港二館工程延宕致使展覽場地面積嚴重不足，展會被迫分開在三個不同場地展出，已創下全球展覽的先例。南港展覽二館工程一再延宕，將對我國工具機與零組件的出口貿易，實際損失金額難以估計，同時嚴重損害我國的國際專業形象。
- 3.由本會與外貿協會合辦的TIMTOS台北國際工具機展，原為全球第五大、亞洲第二大工具機展。綜觀全球知名工具機展覽會，亞洲地區主要競爭對手中日韓均積極拓建展覽會館，並擴大其國內工具機展會的展出規模。如中國大陸上海原先浦東國際會展中心20萬平方米，近年新建虹橋國家會展中心已完成40萬平方米。韓國首爾KINTEX國家會展中心原先5萬平方米，在4年前擴建完工後總面積超過10萬平方米。日本東京原先8萬平方米，近日擴建將於2016年完成10萬平方米的展館。我國則因南港展覽二館工程一再延宕，致使TIMTOS失去全球前五大殊榮。

辦法：

- 1.依目前TIMTOS 2017年展出規劃，受到南港二館工程延宕影響，可能將再度使用花博爭豔館。
- 2.建請新政府協助與台北市政府及相關單位協調溝通，配合進出場及展覽作業，並提供優惠場租價格，以協助我鍛壓機械同業願意再度前往爭豔館展出。