

3D立體震動旋轉除毛邊機問世

順心企業 開創汽車零件製造業新可能

面對工業4.0時代的來臨，製造業導入資訊科技，透過大數據分析、客製化以及感測物聯已成為市場趨勢。致力於製造汽機車機械零件的順心企業不讓德國、美國以及日本等國家專美於前，積極創新研發製造自動化設備，為臺灣的製造產業開創新藍海市場！



3D立體震動旋轉除毛邊機大幅提升除毛品質，也改善噪音問題。



雙臂伺服彎曲機具備智慧調控功能，提高彎取的精準度。

臺灣汽車每年平均生產30萬輛左右，一半以上來自國外訂單，在內需市場不豐的情況下，順心企業除了拓展外銷，同時也積極為國內廠商開拓格局。透過經濟部中小企業處小型企業創新研發計畫（SBIR）的協助，順心成功研發出3D立體震動旋轉除毛邊機及彎曲機，大幅提升汽車零件的品質與價值。

綜觀未來市場 致力研發創新

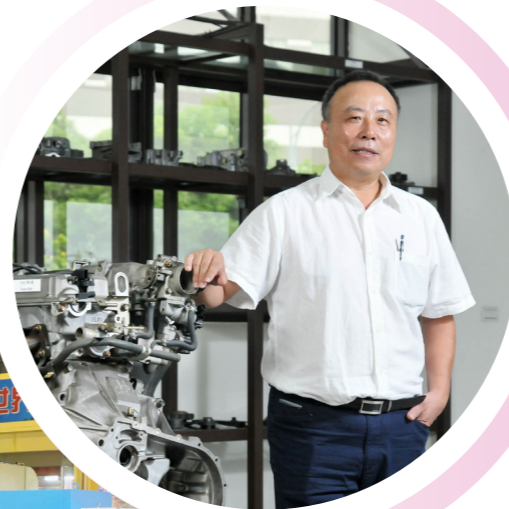
了解市場需求，一直以來都是順心企業最主要的經營策略。總經理張太坤表示，早在好些年前，他們就發現各

國開始管制勞工出口量，加上日本與韓國以優惠政策招募東南亞移工，因此未來臺灣將面臨勞工短缺的窘境，「當時我們察覺，智慧自動化機台的研發與設置勢在必行。」

汽車零件生產後的毛邊，須仰賴大量人工拋磨，不僅耗時費力，且難以掌握精度。因應市場需求，順心於2012年開始量產獲得獨家專利的除毛邊機，為廠商解決零件毛邊的問題。

張太坤表示，順心的研發能量很強，然而中小企業規模畢竟有限，「我們沒有豐厚的資金，

圖1至4：順心企業內部陳設各式樣表面光滑、曲度精準的產品。圖為總經理張太坤。



因此只能用時間換取技術能量的累積。但是現在世界進步太快了，如果我們依舊照著以前的腳步走，好不容易研發出來的新機器，在市場上早就是老機型了。」

為延續產品競爭能量，順心申請中企處SBIR計畫協助研發，加速研發腳步，順利升級改良舊型除毛邊機，讓其在使用過程中減少廢棄物與污染。在計畫的挹注下，研發進程猶如一部直達車，短時間內就完成了除毛邊機的升級改造，開發出「3D立體震動旋轉除毛邊機」。新機型不僅讓毛邊修得更精細，結合了過濾系統，解決舊型除毛邊機所產生的噪音、廢氣與廢水的問題，不僅提升除毛邊的品質性能，同時也改善第一線生產人員的工作環境，為地球環保盡一份心力。

此外，隨著工業4.0浪潮所帶領的智慧化生產革命，金屬機械設備與零件市場也加入自動化製造戰局，順心看準汽車產業不可缺少的生產機具「彎曲

機」，以其紮實的技術與研發能量，投注於彎曲機市場的開拓。

「彎曲機被廣泛應用在飛機、汽車支架、行李架、門框、飾條、保險桿等彎曲成型上，全球每年生產約1億台汽車，光是一輛車四個門的需求量就非常可觀了。」張太坤解釋，目前以日本與德國製造的彎曲機品質最好，順心看到這個市場的機會，在SBIR計畫的協助下，投注所有研發能量，全力搶攻彎曲機市場，往頂尖邁進。

加快升級腳步 打造隱形冠軍

經過不斷地研發改良，順心成功研發出「雙臂伺服彎曲機」，為具備精密力控、自動編程、成型分析以及遠端連接與資訊傳遞的彎曲機，同時導入智慧化調控模式，具備大數據蒐集解讀的功能，能自動分析材料結構，選擇適宜的操作模式進行作業，成功將老舊彎曲機平均5至10%的不良率降低至1%，成型的精度更可以達到±0.5mm以下。

「我們的彎曲機與國外機型一同進行測試，測試結果證明順心的彎曲機比日本的還要好，已經很接近德國的水準了。」張太坤自信滿溢地笑言：「相信在現有基礎上進一步改良，這部高智慧的雙臂伺服彎曲機一定能成為另一個臺灣的隱形冠軍！」

張太坤有感而發地說，創新研發猶如古時候的寒窗苦讀，極有可能因為困難而中途失敗，更可能在最後一刻繳羽而歸；然而中小企業仍然必須堅持創新研發的信念，因為若沒有持續創新，被市場淘汰不過是早晚而已，「在這條路上，我們不會停，透過創新研發的能量與資源，結合終端使用夥伴，進一步提升產品競爭力的同時，也能讓臺灣在國際競爭中站穩腳步，開拓新藍海。」