



精斌企業



表面粗化

「一次性購足」、 「多專利」模具研發創新者

撰文：惠達 曾柏勳
著作權所有：惠達雜誌

精斌剛創立時將中古磨床重新設計，並組成其第一台牙板專用研磨機。搬遷到台南永康工業區後，擴充產品線，從法國引進真空熱處理爐來穩定品質。他們領先了全台引進金屬模具氮化表面處理技術並到海外(浙江、廣東、胡志明市)設廠，還取得多項產品的專利，外銷全球，營業額仍在成長。就在今年12月，精斌將邁向光輝50週年，開創歷史橫跨半世紀的新里程碑。

高端技術陣容搶先看

精斌正主打『JP7』超硬高速鋼材料，這是專為12.9級高強度螺絲所開發，將模具使用壽命提升多達30%!此外，他們開發出專用五軸機，可『一站式生產尖尾牙板』，在一台機器上完成生產和加工程序。還有，他們採購德國成型磨床，來生產專利車用自動導正螺絲所使用的牙板。

精斌是台灣扣件業中第一家擁有WPC技術合法專利授權與WPC製程使用權的模具廠商，該技術源自一家日本專業噴砂/噴丸硬化設備公司。這種『金屬表面改質技術』會因應不同目的而採用不同材質的微粒子，其與壓縮的氣體混合之後，會高速衝擊金屬模具的表面產生極

表面改質(WPC®)

(奈米化結晶層及表面粗化)



微細的凹坑，減少金屬之間的黏著與磨耗，降低摩擦係數，提高零件的表面硬度，增加殘留壓縮應力與模具的使用壽命。WPC是非常環保的製程，其使用的耗材、生產設備與實現的效果不同於單純的傳統珠擊。

有位歐洲客戶須生產一款特殊螺絲，要在同一支螺絲上含有多牙橫齒、法蘭凸緣、多段橫溝以及兩段不同長度的直齒。精斌將該客戶要的多段多種牙紋都設計在單一組牙板上，因此客戶不需再使用特殊搓牙設備與安裝各種牙板，大幅降低生產成本。他們也曾指導國內客戶以精密成型磨床取代牙輪來生產梯形牙紋的傳動大螺桿，成功壓低成本。他們還指導過客戶用特殊牙型的牙板取代披覆特殊的工程樹脂，成功開發出防鬆螺絲。

下一步：優化製造 + 海外分公司

精斌近年已將製程自動化以降低人為誤差與生產成本，並研發模具的材料、結構與生產技術。他們優化原料的控管以確保不斷料、不過度屯料、無呆料。由於在中國與東南亞的事業運作順利，他們計畫將在時機成熟時前進土耳其與東歐設立分公司。精斌是模具製造商，同時也是貿易商，不僅能銷售自家產品，也可提供扣件相關模具與設備。他們期許與歐美扣件廠商聯繫往來，成為長期合作伙伴。

