

工欲善其事 必先利其器

扣件工模具專輯

企劃/惠達編輯部

一支螺絲或一顆螺帽實際使用的效果深深受其頭部打製、螺紋滾軋、鑽頭切割等部位的品質所影響，而這些部位的品質掌控則需仰賴各式工模具的運用。換句話說，沒有好的工模具加以配合，想製作出高品質的扣件產品簡直是天方夜譚。

台灣扣件工模具產業的發展已有60多年，在扣件產品和機械設備日益成長需求帶動下，相關工模具產品開發已經相當多元化，包括模具、沖棒、牙板、特殊壓型工具等都是目前市場扣件應用的主流。

由於多數工模具產品皆屬消耗品，其後續衍伸出的客戶端售後服務，也讓一向以優質客戶服務見長和配合度高的台灣扣件工模具產業因此能持續發展，成長茁壯。過去10多年來隨著許多扣件業者進軍大陸或東南亞做外銷，以及製作精良的台灣製機械設備紛紛在許多新興國家(例如：墨西哥、阿根廷、祕魯)或其他中南美洲、東南亞、大陸等地打下市佔，台灣的工模具產品也開始常見於國際市場。甚或已有少數業者成功打入歐美日韓高端需求市場，這對台灣來說絕對是好消息。許多海外使用者看到台灣工模具的技術經驗、耐用度、高品質、高精度、合理價格、符合國際規範和能100%符合客戶要求的優勢，紛紛轉向台灣採購工模具，尤其是來自大陸印度和東南亞的扣件廠商，每年更有數十%的快速成長。目前台灣許多工模具製造商除了接單生產外，也能提供客製化服務，甚或能針對長期配合的廠商進行庫存生產，大幅縮短工模具使用壽命到期更換所需時間和庫存備料問題。

在此專輯中，編輯部特別邀請以下11家台灣和海外知名工模具產品和設備業者，來分享它們的成功故事和對未來工模具市場的展望期待，盼能以他們在工模具領域的發展經驗，讓讀者對工模具產業有更深入的了解認識，並進一步促進全球工模具市場的蓬勃發展。

-健業模具有限公司

-世享工業股份有限公司

-翔勁金屬股份有限公司

-東鈺精密股份有限公司

-奕鋒超硬模具有限公司

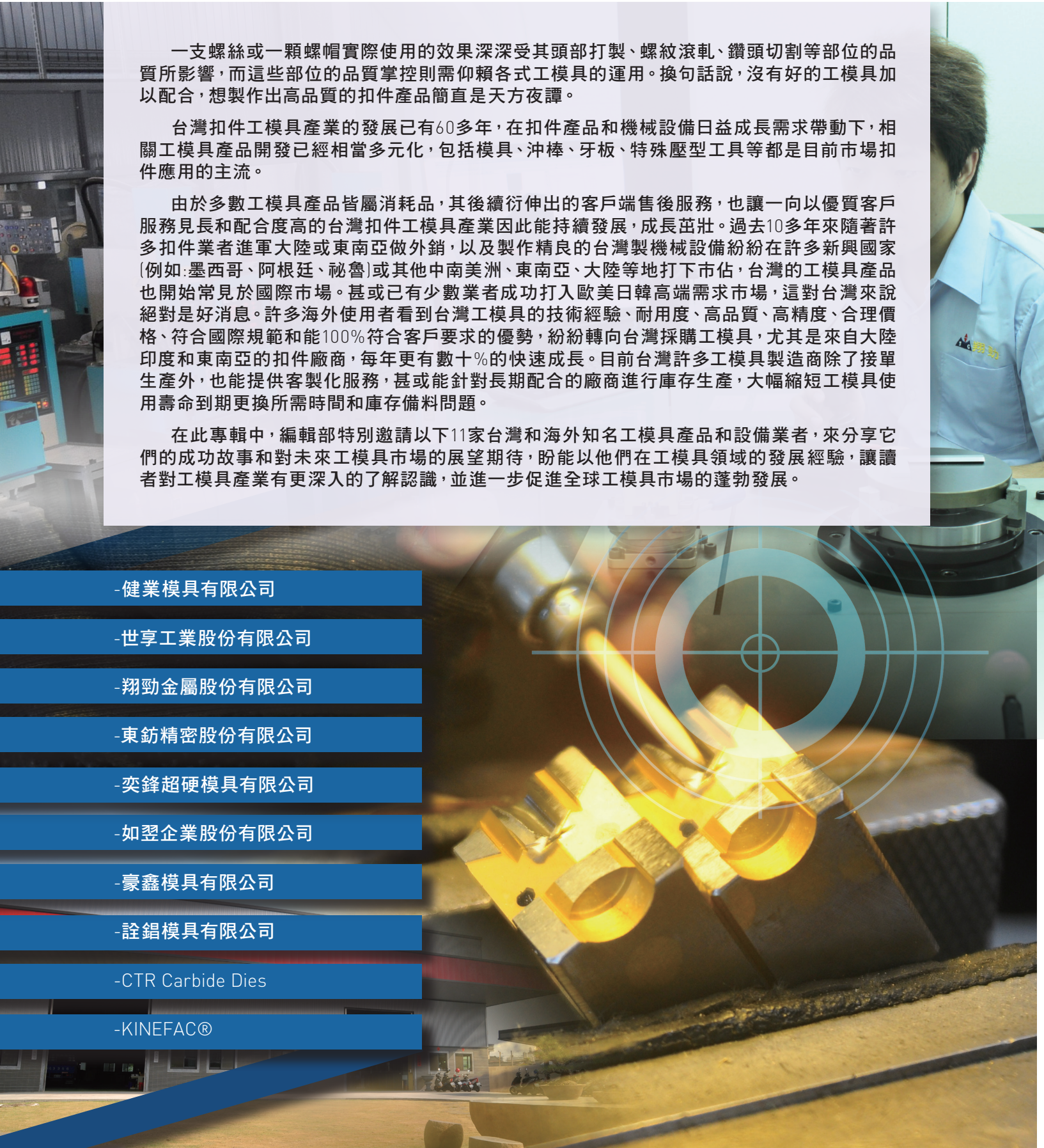
-如翌企業股份有限公司

-豪鑫模具有限公司

-詮鋁模具有限公司

-CTR Carbide Dies

-KINEFAC®



健業模具- 以客戶需求為本 開發優質高性能鑽尾模具

文/惠達副總編輯 張剛豪

2018年甫歡慶成立30週年的健業模具有限公司，是廣獲全球客戶認可信賴的鑽尾螺絲模具研製開發商，在鑽尾螺絲模具的研究開發領域具有領先業界的技術和品質。創業初期正逢台灣鑽尾螺絲產業起步期，健業觀察到當時台灣相關夾尾機台和模具缺乏，僅有少數本地廠商投入研發，多數必須從日本進口，因此一開始是以配合夾尾機製造廠研發模具，另一方面也從事鑽尾螺絲生產，日復一年累積豐富的鑽尾螺絲製造經驗，也為健業日後能精準解決客戶生產鑽尾螺絲時遇到的各種問題奠定紮實基礎。目前健業專營生產鑽尾螺絲夾尾模、螺絲起子鍛造模、拉釘拉桿成型模以及木材用鐵釘模。

高效率產能 滿足全球高端產品研發需求

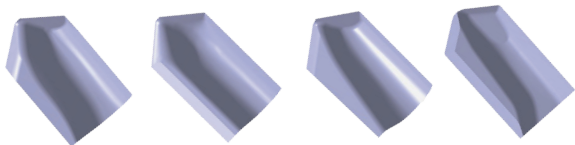


和交期的嚴格要求，針對未來訂單成長，更保留有備用廠區以利未來擴廠使用，不僅充分顯現健業的製造實力，也讓人看到其傲人的效率和調度彈性。

健業董事長林蒼耀先生表示：「公司目前的模具產能已經達到每月6,000組，其中有60%的比例為規格品，40%的比例為針對客戶要求所量身訂做的客製化商品。外銷與內銷的比例分別佔40%和60%。」談到目前許多來自台灣、日本和歐洲等專業大廠對高端模具產品的需求，林董事長也非常自信地表示：「這些需求都是我們可以持續進步成長的機會和動力。在為客戶研發模具的階段，我們的優秀團隊除了專注強化產品表現的提升外，更重要的也會極力尊重及保持客戶獨有的特色，決不外流混用！這也是健業30年來能持續獲得客戶的信任支持並持續研發新產品的原因。融合健業的特色，與客戶互益進步是健業永續發展的目標。」

電腦繪圖、高速雕銑，製造技術再提升

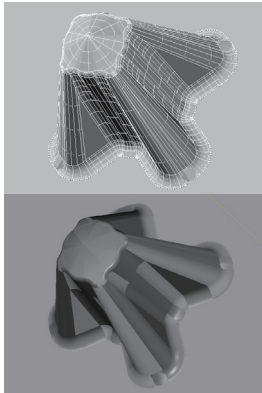
健業認為歐美高端模具市場在未來絕對會是台灣相關製造業能提升品質的助力來源，而歐洲、東南亞和印度市場也可能會超越中國成為重點成長市場，因此不管是在品質或技術各方面都必須努力要求改善自身的體質，進行多次強化，才能持續打進國際大廠供應鏈。為了達成此長遠目標，已經相當熟悉傳統機械加工技術的健業，目前也使用電腦輔助完成精密繪圖，並同步配合高速雕銑讓製造技術更上層樓。另一方面，為拓展更多客戶群和因應未來客戶的更高要求，健業也正加強鍛造模流、材料冶金、表面鍍層等製模基本技術，並積極深化產品研發進程。目前主力研發項目有不鏽鋼用模具及大尺寸鑽尾螺絲模具。其自行研發的專利刀型更有定點不滑動、切削快速和造型獨特等特色，能提供給有需求的客戶使用。面對2018年全新的發展機會和挑戰，林董事長表示：「相當感謝老客戶過去幾年來對健業的長期支持，在嶄新的一年，健業將更加努力為客戶提供更高品質更無可取代的產品，也期待與客戶一同共榮成長。」



健業聯絡人:林蒼耀董事長 Email: m2212307@ms27.hinet.net

世享工業完美解決滑孔問題

全球獨有! X-Drive專利沖針上市



文/惠達 曾柏勳

世享工業股份有限公司成立於1986年，專營十字沖針等螺絲精密專用工具製造，可提供各種頭型與尺寸的訂製服務，在業界享有高度盛譽。創業之初，世享以沖針貿易起家。1998年，台灣遭遇金融危機，但世享為求精求進以及事業的永續經營，成立了精密工具製造部，開始沖針以及模具的自行研發設計和製作，最後不僅沒有遭受到金融危機的影響，反而使業績更上一層樓。近期，世享更推出了全球獨一無二的X-Drive專利沖針，它大幅改良舊款的設計。更好的是，用它打出來的螺絲頭，甚至還能相容於舊款的鑽頭(bit)，因此大大減少了以往螺絲製造商為了增強螺絲孔的吻合度而加深孔穴深度，造成沖針壽命減短須頻繁更換沖針的不便！

新款專利，全球獨有

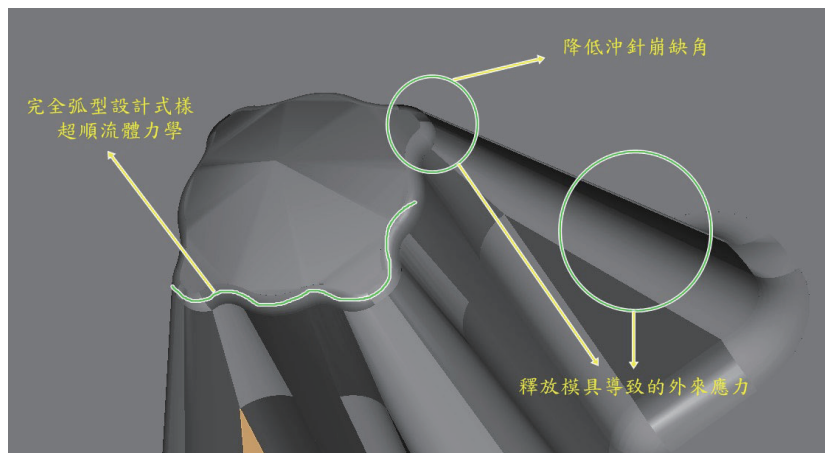
世享改良強化了舊款沖針的幾何結構，新推出的X-Drive專利沖針擁有絕佳的吻合度，結構強，可完美降低甚至杜絕滑孔發生的可能性。此沖針在2017年6月申請，在2017年8月迅速地榮獲日本專利廳的專利認證，目前也正在台灣、中國、美國、歐洲申請專利。總經理蔡家豪先生自信表示：「我們在設計上巧費心思，若他人想要仿冒，並非易事。」獨家的幾何設計以及完美的超流體力學讓這款專利沖針能做到超級防偽！

弧形超強結構，滑孔Out!

談到這支沖針的關鍵設計，他解釋：「X-Drive在製程中經過我們獨家的搖擺規和深度規檢測。它在設計上全部皆由弧線連接而成，規格設計類似原本的十字尺寸。目的在於讓用戶可以方便且快速地替代原有的十字槽螺絲，並且優化了原本十字槽吻合度不佳的狀況。」這就代表，X-Drive打出來的螺絲頭可與您在市面上見到的所有舊款鑽頭相容。對客戶來說，這讓新沖頭的導入變得更加便利了，而且不再需要特地變更螺絲頭部以及頸部加大加深的設計。這對客戶和世享以及使用者來說，不但是多贏，而且還是一舉數得。

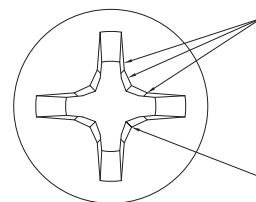
為您帶來生產與成本優勢

細數這支沖針的優點，還不僅止於其完全弧形的設計式樣以實現超順流體力學，它還能降低沖針崩缺角的機率，且可釋放模具所導致的外來應力。最後，它的「抗滑孔」性能由於根除了打出來的螺絲和鑽頭之間磨耗損壞的可能性，再加上不需變更螺絲頭部以及頸部加大加深的設計，所以有了它，螺絲生產者就能大大節省材料成本，提昇甚至倍數的沖針壽命，提高生產優勢。



全新專利的X-Drive沖針具有十大應用優勢：

1. 吻合度佳
2. 節省材料
3. 導入更便利
4. 不滑孔
5. 結構強
6. 尺寸可與舊款相容
7. 螺絲頭部以及頸部不需變更設計
8. 新款專利，全球獨有



舊款扭力點
也就因為扭力點在此
所以容易造成滑孔

舊款吻合點
吻合點在這條線上的一點
所以舊款十字槽需要越深
吻合度才會越好

世享蔡家豪經理表示：「在上述十大應用優勢之下，我們的X-Drive沖針不只能大幅提升客戶產業施作效率，也能創造更大的成本競爭優勢。有相關產品需求的廠商，都歡迎與世享工業股份有限公司洽詢聯繫！」

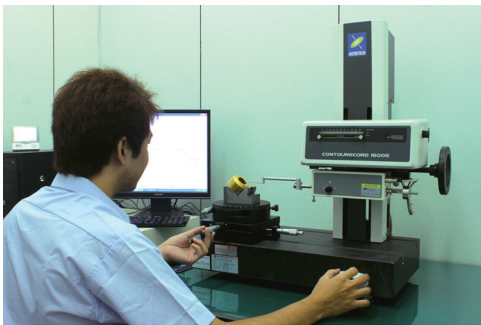
世享聯絡人：蔡家豪經理 E-mail: superiro@hotmail.com

翔勁金屬-

致力多冲程冷鍛機專用鎢鋼模具的研製開發

文/惠達副總編輯 張剛豪

1990年創立於彰化的翔勁金屬股份有限公司是台灣專業多冲程冷鍛機用鎢鋼模具領導製造開發商之一。在具備優秀經驗和擁有技術工程師背景的兩位創辦人領導下，從初期只有4名員工運作，單純承接台灣中部冷鍛加工廠鎢鋼研磨訂單的小規模企業，在短短不到30年內迅速成為國內外鎢鋼模具用產業客戶皆熟知的可靠品牌。翔勁公司目前主要替來自螺絲螺帽、手工具套筒、棘輪、汽機車冷鍛件等產業客戶提供各種冷鍛機台用的各式模具產品，其對於應用於傳動裝置所需各類齒型鍛件模具也有深入研究和豐富經驗。翔勁金屬優異的研磨拋光品質、國際認證的製程、迅速的交期和可協助客戶開發設計模具的能力讓不少首次與翔勁合作的廠商一試成主顧。



產線全面電腦化 製程獲國際認證背書

由於模具的開發屬高精密製程，稍有一絲誤差就可能導致實際應用後的效果不如預期，造成不良品淘汰成本遽增或增加因品質瑕疵所衍生的客戶抱怨問題。因此，為了持續提供客戶穩定一致的尺寸公差、工具壽命和加工要求，翔勁的模具生產多年來堅持採用全面電腦化製程，每個階段每項步驟皆依據ISO 9001:2008品質管理系統的認證程序作業執行，不僅每顆出產的模具都有履歷可回溯追蹤，客戶也能放心每顆收到的模具都符合國際認證的品質標準。儘管翔勁客戶的訂單需求大部分屬客製化產品，透過引進企業資源規劃(ERP)、打標(Bar code)和ISO 9001品管系統，客戶從提交圖面、不同料件採

購、製程安排調度到最終品檢出貨都能獲得100%的掌控追蹤，完善的作業流程也大幅減少產製過程可能產生的種種缺失，讓翔勁總是可以達到準時交貨的最終目標。

品質為圭臬 不畏成本投資精密加工檢驗機器

談到品質管控和客戶滿意度時，翔勁謝克興經理表示：「為了提升模具品質，過去10多年我們持續投資多套精密加工和檢驗機台，為客戶所要求的精密度做最嚴格的把關。目前針對檢測，我們已經引進了：座標量測機、輪廓追蹤機、3D影像量測儀、2.5D光學比較測定機、高度量規、同心度量規。另外針對精密加工部分，我們也有多套CNC內部研磨機、CNC圓筒研磨機、CNC EDM、CNC線材EDM、CNC軋磨機、CNC車床、流體拋光機。這些精密的加工機器、檢驗設備及我們的ERP作業系統，是我們服務全世界先進的大客戶所展現的最大誠意。」



紮實基礎 放眼歐洲泰國扣件應用市場

翔勁的彈性服務、穩定品質、精準交期和競爭力的價格讓國內外客戶甘心成為長期合作夥伴，如此紮實的基礎，也讓其獲得不少客戶認證，甚至還曾經獲得「台灣兵工廠鎢鋼模具的生產認證」殊榮。翔勁目前年產能已達24,000顆模具，其中有35%的比例主打外銷市場，泰國和歐洲的扣件應用產業更是其未來欲積極發展的重點。關於公司未來發展，翔勁充滿期待，更希望能提供全球客戶高品質模具和完整配套服務讓客戶滿意度最大化。總經理謝克翔先生強調：「藉由我們無與倫比的效率和技術，我們將繼續投資技術人員、設備和技術來全面滿足客戶的需求。」

翔勁金屬聯絡人：謝克興經理

Email: eric@sgcarbide.com.tw

東鈞精密- 專注自動化沖具 精準解決客戶產線難題

文/惠達副總編輯 張剛豪



總部設於高雄路竹的東鈞精密股份有限公司創立於1995年，深耕螺絲螺帽用沖模具領域已近23年，是台灣螺絲產業過去能從標準規格品製造逐步走向高端扣件生產進程的重要幕後功臣之一。秉持不斷研發、精益求精的經營理念和追求卓越的使命，東鈞過去20多年來在顏啟東董事長的帶領下，持續提供國內外客戶螺絲製程中必備的沖具、模具產品，不僅協助客戶維持產品的優異品質，也大幅提升客戶產品的實作效能。目前主要提供的產品項目包括：梅花沖具、十二角沖具、六角沖具、鎢鋼沖具、異形沖具、螺絲鎢鋼模具和螺絲模具。

一步一腳印打造自動化生產 東鈞做到了!

台灣目前許多螺絲企業能從原本小型工廠的規模慢慢成長至現今的領先地位，東鈞的角色功不可沒。在當時螺絲螺帽業正處於蓬勃發展的時空背景下，顏董事長看中螺絲產業的發展前景和在各產業需求扮演的重要性，畢業後毅然決然選擇踏入與螺絲相關的工具產業。從最基礎的車床加工做起，一點一滴的累積實作經驗和技術知識，隨後加上其求學時期所奠定的工業管理基礎以及為產業客戶服務的熱忱，正式開啟了他的創業之路。



東鈞早期以零件代工、CNC車床加工、綜合零件製造、沖具/異形沖具、鎢鋼模具為主，目前已成功轉型成以特殊沖棒產品(尤其是六角沖棒、梅花沖棒和異形沖棒)為主要營銷產品，且有超過50%的業務接單都專注在沖棒產品。模具和綜合工具部分只分佔20%和30%。由於每個客戶的要求規格不盡相同，為了打造出符合客戶期待，高耐用度和精密度的沖具產品，東鈞每年持續升級製程系統的電腦化和自動化，並引進多套日本高端機台，同步搭配具專業沖具經驗的製造團隊，讓使用過東鈞公司產品的客戶對其高精度、高效率 and 降低成本的成效皆留下深刻印象，並形成長期且緊密的合作關係。顏董事長表示：「以誠實穩健的態度來服務客戶一向是我們的承諾，但為客戶製造最高品質和適合的產品更是我們東鈞一直堅持的理念和目標。」

看準海外市場需求 布局高端沖具供應鏈



東鈞近幾年慢慢開始拓展海外市場，海外客戶遍布日本、義大利、土耳其、印度和中國大陸，目前內外銷比為6:4。在看好歐洲市場需求量大和希望讓公司運作更加成熟和全球化的前提下，未來也將積極拓展該區域和其他先進市場的客戶，並針對高端市場的需求持續提供客製化服務，並計畫增加特殊品和汽車品的生產。此外，有鑑於現今人力和人才取得皆相當不易，也規劃於2018年2月引進機械手臂，藉此強化各種軟硬體設備來提升本身製造能力和提供客戶更有效率的服務。

顏董事長表示：「當前與我們配合的客戶有8-9成以上都是直接使用者，這是令人樂見的情況，因為這讓我們可以深入了解客戶需求，站在第一線直接解決客戶所遇到的難題。不打價格戰也讓我們有更多的心力可以專注在提供客戶最適合最具競爭力的產品解決方案，達到雙贏和永續經營的成果。品牌建立和拓展行銷管道也將是我們未來努力的方向。東鈞2018年也已經規劃參加土耳其螺絲展和台灣國際扣件展，希望透過國際參展的腳步，讓更多國內外沖具直接使用者認識東鈞、信賴東鈞、肯定東鈞。」

~高品質模具開發 找奕鋒就對了!~

奕鋒- 超硬鎢鋼模具研發的領航者

文/惠達副總編輯 張剛豪



超硬鎢鋼模具 業界廠商青睞

總部設於台灣高雄岡山區的奕鋒超硬模具有限公司在各式工業用零部件模具開發的領域已深耕多年，深受許多業界知名大廠客戶的信賴。在總經理王光明先生豐富的產業經驗和管理指導以及全力配合客戶的模具應用需求下，目前奕鋒公司主要專注於超硬鎢鋼模具的生產，主力產品項目包括以鎢鋼、SKH9、SKH55和M42材質製成的扣件模具、異型模具、成形模具、三角模具、強力樑模具、4合螺絲模具及6合螺絲模具，其優異性能和高品質的模具產品使其成為當前許多台灣扣件製造廠商相當倚重的好夥伴，在複雜的扣件生產製程產線上也時常能瞥見奕鋒模具的品牌身影。

多工位扣件模具開發，搶攻高端應用市場

有鑑於全球螺絲產業業者的研發重心有逐步走向汽車、航太等更高端精密產業應用的趨勢，因此為了更貼近這些客戶需要，奕鋒近幾年積極致力於開發各類多工位(多模多沖程)的扣件模具，尤其是以高級汽車扣件及元件用模具、子彈模具、超倍數扣件模具與複合式模具以及各類套管/拉帽、螺帽模具為主。王總經理在訪談中自豪地表示：「為因應全球日趨精密的汽車工業發展，奕鋒整合開發人員的創意與技術人員的經驗以研發各種新型產品，這也使我們得以在如此競爭的全球扣件行業中提供更有前瞻性、挑戰性和競爭性的模具產品。」

專業模具研發團隊，獲ISO 9001認證

奕鋒成立至今投入相當多心力在模具開發上，旗下優秀的研發團隊目前著重在冷/熱鍛造以及多沖程、高倍數、多層次的模具開發生產為主，特別是對頭部、頸部、打孔和沖孔的面向為產品設計主軸。除了模具產品的開發生產外，奕鋒對產品售前與售後品質的重視也絲毫不馬虎，也因此備受客戶肯定，目前也已經取得國際ISO 9001的生產管理系統認證。這些都充分展現出奕鋒從研發端至客戶端對品質的100%堅持，以及在細節要求上絕不妥協的態度。

紮根技術人才養成，盼與客戶齊成長

面對全球市場上越來越多競爭者，奕鋒不畏挑戰，也勇於接受挑戰，奮力突圍。王總經理堅定地表示：「奕鋒對於扣件模具產業充滿希望與願景，更希望在未來三年內能開發出更多專利產品，並與更多客戶切磋交流。目前我們正在擴大生產能力，秉著工欲善其事，必先利其器的精神，添購了許多新設備。另一方面，我們更著重於人才技術的養成。希望透過這些努力，讓我們能夠在全球扣件行業中貢獻我們的棉薄之力，進而贏取產業中的一席之地!」



奕鋒超硬模具聯絡人: 王光明總經理

Email: efontmag@gmail.com

如翌企業- 一生懸命 專心為客戶做好每一件事



文/惠達副總編輯 張剛豪



座落彰化 and 美的的如翌企業股份有限公司是台灣頂尖鑽尾螺絲模具製造商。自1988年創廠以來，秉持「滿足客戶需求」的精神，在業界耕耘闖蕩30餘載，是眾多國內外扣件廠商口耳相傳的模具模範製造商。有別於其他動輒提供數十種模具類型的廠商，如翌公司一開始就將目標鎖定在最拿手的領域-鑽尾模具研發製造，且其模具產品皆符合國際通用標準之鑽尾螺絲規格(鑽尾徑2.1- 10mm / 鑽尾長 1.5-22mm)。這類模具在一般鋼材和不鏽鋼鑽尾螺絲生產的夾尾程序中扮演不可或缺的核心要角。目前該公司專門生產由高硬度鎢鋼和高速鋼所製成的全尺寸鑽尾模具，樣式包含Pinch Point、Center Point、Bullet Shape Point、Nail Shape Point和Wing Point，另外也能依據不同客戶所需製作的螺絲尺寸進行客製化模具開發。如此具彈性的研發製造能力讓如翌模具屢獲國內外客戶採用，並成功外銷中國、日本、南韓、澳洲、印度、泰國、波蘭、義大利、德國、奧地利和土耳其等國。

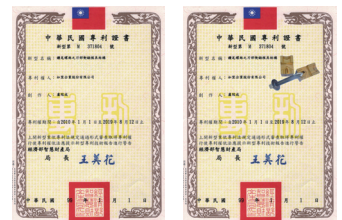
CAD/CAM生產技術，模具品質傲視業界

深知品質是模具能否替客戶創造附加價值，為產品性能注入靈魂關鍵的如翌在1996年正式引進CAD/CAM生產技術，不僅讓其研發製造水準再次與業內競爭對手拉大距離，也為日後旗下模具產品項目的性能和穩定度的持續提升奠下穩固基礎。

接任如翌公司董事長已有15年的盧冠成先生表示：「鑽尾螺絲的特性集鑽、攻、旋緊作用於一身，因此無需預鑽孔就能達到節省成本和時間的雙重優勢。業界目前對鑽尾螺絲的要求除須更省力安全外，也更加重視是否夠『快』。換句話說，就是鑽孔速度要越快越好，螺絲貫穿鐵板的時間也要越短越好。要達到這目標，鑽尾螺絲的尖端部份就顯得格外重要。作為這領域模具研發的佼佼者，如翌秉持精益求精的態度，針對既有鑽尾設計不斷改良，追求如何在最短時間內完成最有效率的貫穿。除了針對鑽速及攻速之外，延長模具壽命也一直是我們努力的重點。」盧董事長非常自豪地表示：「如翌設計的模具，可以用較小的力道夾尾成型，使模具受力小，進而延長模具壽命！模具壽命長除了能大幅度地節省模具替換成本和次數，更重要的是還能使生產線的運作更加流暢。」字裡行間充分流露出如翌公司全體研發團隊致力為業界打造最具競爭效益鑽尾螺絲模具的創業初衷。

自主研發設計，頻獲國內外專利肯定

時刻都在思考如何為客戶創造品牌價值的如翌公司，其獨家研發的鑽尾螺絲之刀部衝鍛模具結構、自攻螺絲直立切刃衝鍛模具和自攻螺絲切刃排屑構造自2009年起陸續在台灣和中國大陸取得專利認證。為了讓精於研發的DNA得以延續和因應日益成長的業務需求，如翌公司在2015年進一步進行遷廠，廠房規模不僅比舊廠擴大3倍，產能也大幅倍增，目前更投入大量研發人力研究如何提升鑽尾模具的鑽速、壽命和耐用度等面向。對此盧董表示：「滿足客戶需求是我們的專業，我們積極投入技術團隊專心做好每件事，因為我們堅信『沒有最好，只有更好』」。



永續經營，強化國際客製事業版圖

在國內外模具市場的拓展上，如翌同樣不落人後，除持續維繫與台灣固有合作夥伴的緊密關係外，近幾年也開始將觸角延伸海外，搶攻國際模具客製化市場的版圖，並以提供品質好價格合理的模具產品為最終目標。在以人為本，從心出發的企業理念下，如翌公司的發展藍圖提供客戶、員工堅強的後盾和支援。盧董在訪談中表示：「在滿足客戶的需求同時，我也希望所有員工在公司前進的路程上可以感受到公司的支持，在如翌的藍圖內，除了客戶，還有我們的員工，滿足客人需求提供完善技術支援及服務，照顧公司的所有成員及家人，將是如翌永續經營的命脈！」



如翌企業聯絡人：盧冠成董事長

Email: n7350717@ms77.hinet.net

豪鑫模具有限公司 台灣螺絲窟信賴的高品質牙板製造廠

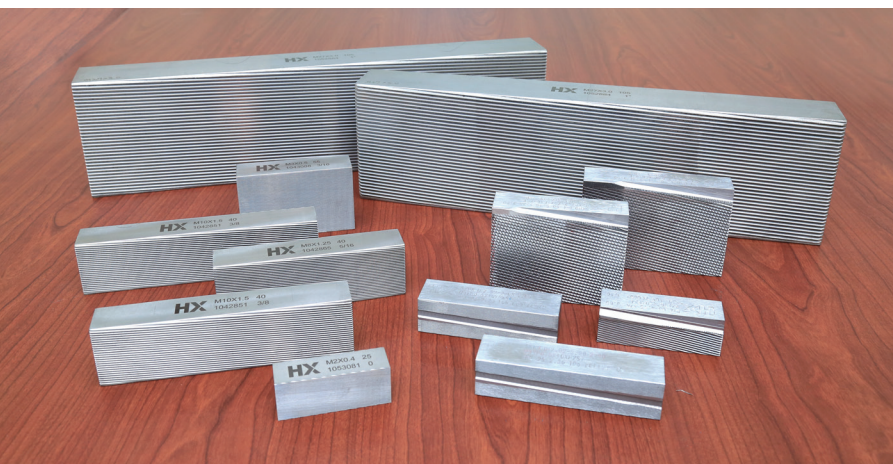


文/曾柏勳 惠達

豪鑫模具是一家擁有超過12年牙板製造經驗的專業模具廠。原公司名臺牙興業，為了給客戶更完善且更高品質的服務，於2017年7月喬遷至台灣螺絲窟所在的岡山區成功路上的新廠房，占地600逾坪，除了增加機械牙設備之外，更新增了尖尾牙部門、添購CNC五軸加工機等多項自動化生產設備及品質檢測儀器。此外，還導入ERP系統，以利產品追蹤與紀錄，落實電腦統計及管理，提升產品生產效率以及品質管制。

牙板支援多規格與多國標準

豪鑫模具專攻各種牙板、特殊牙板的開發與製造，其中又以機械牙板與尖尾牙板為其主力產品。它的機械牙板可以搓出公制、美制、英制等等一般常用規格的螺紋以及梯型螺紋和愛克姆牙螺紋。尖尾牙板支援的螺紋型式則包括A、AB、CB、CS、2A、SS、BK、HL、三角牙等等。此外，豪鑫模具的牙板可以生產鐵板螺絲、木螺絲、牆用螺絲、薄板螺絲、三角螺絲的螺紋，也支援日本和德國的生產標準。齊全的規格陣容和多國生產標準的支援，以及更重要的是豪鑫牙板的高品質，讓客戶使用滿意並持續採購。



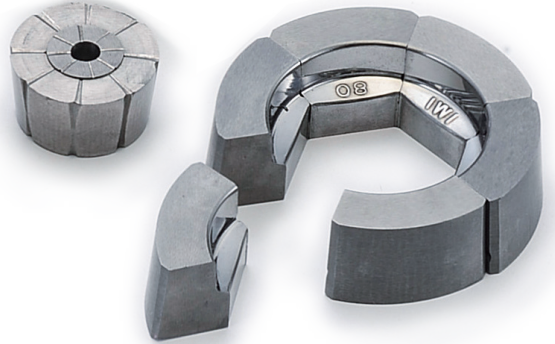
導入全產線自動化、模組化 推升產能與品質

豪鑫模具的內銷與外銷各佔約四成以及六成的比例，其中在外銷方面，主要銷往東南亞家居多。每個月平均生產約3,000組牙板。對於豪鑫未來的發展規劃，總經理林傳淵先生在專訪中表示：「未來我們將讓產線全面自動化，自動化設備上線後，預計我們的牙板產量可推升到每個月5,000組。」不僅如此，豪鑫模具目前也正在同步導入ISO標準及RRP(資源需求計劃)，預計在2018年4月就能完成認證。林先生說：「我們追求卓越工作表現、滿足客戶最大需求。透過未來所有產線的自動化、模組化，豪鑫模具將讓產能跟品質持續向上提升！」

詮鋁模具- 紮根台灣 布局東南亞模具市場

文/惠達副總編輯 張剛豪

詮鋁模具有限公司座落於台灣高雄岡山區，卻是台灣扣件產業邁入高效率、高品質生產階段中不可不提的重要幫手。詮鋁公司主要經營專業超硬鎢鋼和SKD 61材料的模具、螺帽螺絲模具以及特殊模具的生產製造，多年來積極協助許多國內外客戶精密模具產品的開發以及滿足訂單需求，在業界早已建立起穩固的可靠形象和廣為人知的品牌聲譽。



扣件生產堅強後盾，積極拓展事業版圖

扣件的品質與模具的好壞息息相關，也正因如此，詮鋁公司自成立以來就堅持做扣件生產廠商的堅實後盾，時時刻刻為幫助客戶製作出可靠、耐用和精密成品的最終目標而努力。公司目前在擁有20多年業界經驗的朱志銘總經理領導下，除持續紮根台灣岡山和北部據點外，也積極規劃在未來幾年將事業版圖擴展至東南亞等新興扣件生產市場，尤其是受惠於外國投資活動活絡以及內需市場高度成長而前景看好的印尼市場，更將會是詮鋁公司未來2~3年的發展重點。

朱總經理表示：「成立詮鋁公司之前，我曾在相關工廠待過10年，在此期間我習得許多模具生產的寶貴知識和技術經驗，而這也成為日後詮鋁能持續在競爭中穩定成長的基礎。詮鋁目前產品項目主攻螺帽用模具這塊。除固定接台灣客戶的模具訂單外，也經常處理國外工廠和貿易商所下的合作開發訂單，因此不論是規格品或是特殊開發品部分，詮鋁都有非常充分的經驗累積和知識涉獵。3~4年前我們在外銷和內銷的比重為3:7，目前也已逐步拉升至4:6，我們甚至期盼在不久的將來可以將比例拉高至5:5。在外銷這塊雖然我們有跟一些固定貿易商配合，但主要還是以工廠和直接使用者的合作開發為主。透過與這些直接用戶的合作，也能讓相關製造技術的討論和售後服務更快更有效率。像是義大利、波蘭、克羅埃西亞、泰國和印尼等國客戶我們也合作過不少次。」

不畏產業競爭，努力開發利基市場

當前台灣甚或全球的模具市場競爭日益激烈，想要在眾多挑戰對手中脫穎而出，勢必要在技術面和市場面上下足功夫。朱總經理特別點出近幾年越來越多客戶傾向直接找尋合作模具廠開發產品，因此如何讓客戶在一長串廠商名單中首選詮鋁為合作對象就顯得格外重要。對此朱總經理強調：「當前台灣很多較小類的模具開發訂單都漸漸轉往國外，面對全球競爭，台灣廠商勢必要走向全球，詮鋁更要搶先布局，站穩利基，而國際市場將會是詮鋁走向全球的第一步。許多螺絲大廠和汽車廠早已深耕當地。在原料取得上，印尼等國的料材進口更享有關稅優惠待遇，對詮鋁來說，這些都是很大的利多和機會！」

客製化、品牌化，協助客戶優化產品附加價值



在產品開發上，朱總相當自豪地表示：「解決客戶產品問題是我的最大成就，我們主要是以客製化訂單為主，並能依客戶需求做修改。很多別家廠商打不出來的訂單，詮鋁就是辦得到！目前月產能約1,300多顆，且每顆從詮鋁交到客戶手中的模具也都打上詮鋁的品牌印記。」言談之中充分展露詮鋁對自身品質的自信，也體現其願與客戶一同成長的企業責任。展望未來，詮鋁除了要加速國外的設廠步調外，也會積極強化與業界客戶的合作，希望在不久的將來成為台灣模具產業向外拓展的典範。

英國CTR Carbide Dies-

以提供頂尖品質扣件模具為己任

文/惠達副總編輯 張剛豪

成立於1973年位於英國伯明罕的CTR Carbide Dies是全球知名的扣件模治具和精密加工廠商之一。擁有40名技術工程師和可多語溝通的銷售專才，CTR Carbide Dies可提供由G6-G30級別鎢鋼等材料製成的標準和特殊扣件模具，產品出口至全球50多國客戶。



70餘載扣件模具和金屬加工專業

CTR原本專注於汽車供應鏈領域，近幾年已經慢慢延伸產品項目至航太、鐵道、醫療、能源、國防等產業市場，以全力滿足不同產業客戶需求。擁有75年在扣件產業的專業經驗，CTR的管理團隊持續與客戶保持緊密的合作關係，根據CTR銷售及行銷經理Peter Ruitenbergh的說法：「這讓公司可以透過較長模具壽命的優勢和減少流程操作，提供具附加價值模具設計和可節省成本的3D開發模組。」

透過設置最嚴格的製造流程和品質檢測程序，CTR可以提供滿足最高業界標準和要求的扣件模具，且其模具已經廣泛被用來製造符合工業用標準或特殊規格的扣件，包括機體鉚釘、錨固螺栓、輪胎用螺栓、引擎螺栓、特殊成形齒輪組件和合金螺帽。

全方位客戶支援、完整廠內設備和國際認證

除了扣件工模具的生產製造外，CTR也具備獨特的客戶支援廠，可以協助客戶進行快速模具修整和再磨光，另外也提供廣泛的CAD/AUTOCAD模具設計諮詢服務。CTR曾在2004年獲ISO 9001品質管理認證，之後在2007年也取得AS EN ISO 9100航太標準認證。CTR的品質管理系統最近更再一次取得BS EN ISO 9001:2015和AS 9100 Rev D的認證殊榮。

CTR銷售及行銷經理Ruitenbergh補充表示：「我們在少量轉包契約車修(像是彈簧生產模具、管件冷成型模具、進料臂和各式零組部件車修)上有許多獲得業界認可的經驗。我們擁有的機工具包括銑床CNC刀具、CNC內部磨光機、兩套5軸式車修機台等最新技術機台。這些都在在顯示CTR生產製造集團致力於提供客戶最高品質和最廣泛產品服務的努力方針。」

根據CTR管理團隊表示，該公司作為扣件工模具研發領域的活躍貢獻者，將以持續努力實踐客戶所提出的「完整模治具要求」為其目標。因為就如同整個CTR團隊一直堅信的，「我們所需要和期待的生活品質固然重要，而品質是否能一直持續下去更是重要。」

CTR Carbide Dies聯絡人：Peter Ruitenbergh (銷售及行銷經理) Email: Peter@ctr-uk.com

KINEFAC®-

55年金屬成型模具開發的經驗老手

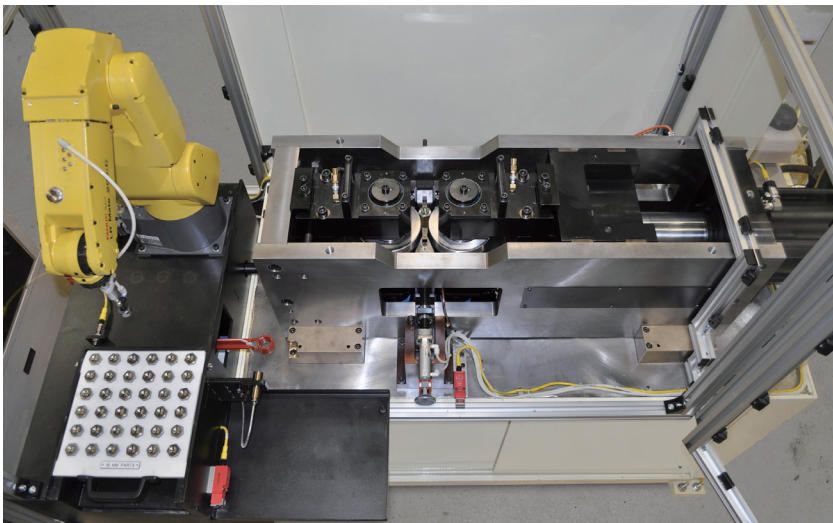
文/惠達副總編輯 張剛豪

客製化模治具 打造3A等級扣件

KINEFAC是精密螺紋扣件和導螺桿產業用金屬成型機械、模具和系統開發的世界領導者。過去55年多來持續提供高精度扣件生產解決方案最複雜有效的加工控制系統。CNC圓筒模具滾牙機、末端成型機、車修機、徑向成型機等各式為全球扣件市場所生產的機械治具。Kinefac使用客製化的成形模治具把各式原料從線材打製成精密3A等級的螺紋扣件。其專業的入料式滾軋系統可以達到每分鐘60支部件的生產效率。

多方整合，製程更加效率化

精密螺紋扣件產業持續帶來複雜度高的冷成形機治具需求。精密、可重複性和品質是談到昂貴的英高鎳或鈦製特殊扣件嚴格尺寸規格和品質要求時很重要的部分。KINEFAC目前已經成功開發獨特的CNC“PowerBox”圓筒模螺紋和軋型機，其具備垂直水平滾軋軸和高達330噸的產能。同時也整合令人難以超越的精密度但容易使用的機工具控制和監測系統。其特色包括自動協助模具媒合、可變換模貫穿率、自動二次軋動循環和可程式化的作業循環來節省時間、免除惱人的設置過程和高昂的設置成本。可儲存500組以上個別部件製作程式，只需按幾個記憶鍵就可以免除頻繁換模和設置的困擾，讓運作效率化。其具備CNC伺服電子模具旋轉和伺服液壓和電子模具定位功能和擁有25噸產能的MC-15 Kine-Roller滾軋機，是用以製作異/標準合金直徑最多達1”直徑的扣件和導螺桿螺紋成型最受歡迎的款式之一。



強化客戶體驗，專利認證申請中

談到滾軋有品質要求的極專業扣件螺紋時，KINEFAC的工程應用團隊正專注於可進一步強化用戶體驗和製造設置效率的新技術。目前該公司也正在申請某些產品的專利認證，包括可減少螺紋螺峰滾軋壓力的伺服器控制刀具滾軋系統、不需要昂貴設置成本的自動換模和針對精密穿透進料滾軋設置的伺服定位模具偏斜角。

KINEFAC過去數十年來已經適應持續變化的市場。能在市場存活進步的最重要關鍵之一就是穩定產

品技術的創新和再創造。扣件產業越來越走向少量客製化的製造環境。智慧機械加上製造端互聯溝通的時代正在迅速地實現。有彈性的製造系統將會是未來機工具產業很大的一部分。因為扣件幾乎廣泛以各種形式應用於世界上每一種設備，負責生產這些扣件用機工模具和製造系統將可能成為這些具彈性和智慧生產系統的前鋒。KINEFAC也已經準備妥當要迎接眼前持續變動經濟中各種挑戰。 ■

Kinefac聯絡人: Kim Vuona (機械事業銷售代表)

sales@kinefac.com